

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου 160

15 Σεπτεμβρίου 1993

ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 377

Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις Οδηγίες 89/392/ΕΟΚ και 91/368/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων σχετικά με τις μηχανές.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 4 του Ν. 1338/1983 «Εφαρμογή του Κοινοτικού Δικαίου» (Α' 34), όπως το άρθρο αυτό αντικατεστάθη με την παράγραφο 4 του άρθρου 6 του Ν. 1440/1984 «Συμμετοχή της Ελλάδας στο Κεφάλαιο, στα Αποθεματικά και στις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων, στο κεφάλαιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακα και Χάλυβα και του Οργανισμού Εφοδιασμού EURATOM» (Α' 70) και ετροποποιήθη με το άρθρο 31 του Ν. 2076/92 (Α' 130) «Ανάληψη και άσκηση δραστηριότητας πιστωτικών ιδρυμάτων και άλλες συναφείς διατάξεις», ως και τις διατάξεις του άρθρου 3 παρ. 2 του αυτού Ν. 1338/1983, όπως αντικατεστάθη με το άρθρο 65 του Ν. 1892/1990 «Για τον εκσυχρονισμό και την ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» (Α' 101).

2. Τις διατάξεις του Ν. 1568/11.10.85 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων» (ΦΕΚ 177/Α/18.10.85).

3. Τις διατάξεις του Προεδρικού Διατάγματος 229/86 (ΦΕΚ 96/Α/16.7.86) «σύσταση και Οργάνωση της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας και του Προεδρικού Διατάγματος 396/89 (ΦΕΚ 172/Α/16.6.89) «Οργανισμός της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας».

4. Την Υ. 1943/9.12.1992 Απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίοας Θεόδωρο Δαμιανό».

5. Την Υ. 1935/3.12.92 Απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Εθνικής Οικονομίας «Καθορισμός αρμοδιοτήτων των Υφυπουργών Εθνικής Οικονομίας» (ΦΕΚ 726Β).

6. Την Υ. 1941/9.12.1992 Απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Εργασίας «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Εργασίας Νικ. Αγγελόπουλο» (ΦΕΚ 732/Β/17.12.1992).

7. Την υπ' αριθ. 15928/Φ.7/537/10.7.91 (ΦΕΚ 572/Β/91) Απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας, τις υπ' αριθ. 17862/3432/90 (ΦΕΚ 644/Β/90), 5808/13.3.91 (ΦΕΚ 235/Β/91) και 17951/2530/88 (ΦΕΚ 625/Β/88) Αποφάσεις των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Βιομηχανίας Ενέργειας και Τεχνολογίας, που εξεδόθησαν για την εναρμόνιση της Ελληνικής Νομοθεσίας σε προγενέστερες οδηγίες του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων και που αναφέρονται επίσης οι μηχανές.

8. Την 89/392/ΕΟΚ Οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων για την προσέγγιση της Νομοθεσίας των Κρατών Μελών σχετικά με τις μηχανές, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. 91/368/ΕΟΚ νέα οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων για το ίδιο θέμα. (Ε.Ε. L198/91 σελ. 16).

9. Τη διάταξη του άρθρου 27 του Ν. 2081/1992 (Α' 154).

10. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις του παρόντος δεν προκύπτει δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού. (Ως προκύπτει από την ειδική έκθεση από 22.4.1993 του Γεν. Γραμματέας Βιομηχανίας).

11. Τη με αριθ. 259/93 Γνωμοδότηση του Συμβουλίου της Επικρατείας, με πρόταση των Υπουργών Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και Εργασίας και των Υφυπουργών Εθνικής Οικονομίας και Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας», αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

1. Σκκοπός του παρόντος Διατάγματος είναι η προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 89/392/ΕΟΚ/14.6.1989 για την προσέγγιση της Νομοθεσίας των κρατών μελών σχετικά με τις μηχανές (Ε.Ε. L 183/1989 σελ. 9), όπως αυτή τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. 91/368/ΕΟΚ νεώτερη οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων για την τροποποίηση της Οδηγίας 89/392/ΕΟΚ για την προσέγγιση των Νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τις μηχανές (Ε.Ε.L 198/1991 σελ. 16).

2. Το παρόν Προεδρικό Διάταγμα εφαρμόζεται στις μηχανές και καθορίζει τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγιεινής, όπως ορίζονται στο παράρτημα 1 του άρθρου 14.

3. Κατά την έννοια του παρόντος Διατάγματος ως «μηχανή» νοείται ένα σύνολο συνδεδεμένων μεταξύ τους τμημάτων ή οργάνων από τα οποία τουλάχιστον ένα κινητό και ενδεχομένως, ένα σύνολο διατάξεων ενεργοποίησης κυκλωμάτων χειρισμού και ισχύος κ.λπ., συνενωμένων σε ενιαίο όλο με σκοπό συγκεκριμένη εφαρμογή, ιδίως για τη μεταποίηση, την επεξεργασία, τη μετακίνηση και την προετοιμασία ενός υλικού.

Ως «μηχανή» θεωρείται επίσης ένα σύνολο μηχανών, οι οποίες έχουν διαταχθεί και ο χειρισμός τους γίνεται έτσι ώστε να λειτουργούν σε συσχέτιση μεταξύ τους με σκοπό την επίτευξη ενός και του αυτού αποτελέσματος.

Ακόμα θεωρείται ως «μηχανή» ο εναλλάξιμος εξοπλισμός που τροποποιεί τη λειτουργία μιας μηχανής και διατίθεται στην αγορά με σκοπό να συναρμογογηθεί επί μιας μηχανής ή επί σειράς διαφορετικών μηχανών ή σε ένα ελκυστήρα από τον ίδιο χειριστή, εφόσον ο εν λόγω εξοπλισμός δεν είναι ανταλλακτικό ή εργαλείο.

4. Δεν περιλαμβάνονται στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος Διατάγματος:

- Τα ανυψωτικά μηχανήματα τα οποία έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί για την ανύψωση ή και τη μετακίνηση προσώπων με ή χωρίς φορτία, εκτός από τα βιομηχανικά οχήματα με ανυψούμενη θέση.

- Οι μηχανές των οποίων η μοναδική πηγή ενέργειας είναι η άμεσα χρησιμοποιούμενη ανθρώπινη μυική δύναμη, εκτός αν πρόκειται για μηχανή η οποία χρησιμοποιείται για την ανύψωση φορτίων,

- Οι μηχανές για ιατρική χρήση που χρησιμοποιούνται σε άμεση επαφή με τον ασθενή.

- Ο ειδικός εξοπλισμός πανηγυριών και λούνα παρκ.

- Οι ατμολέβητες και τα δοχεία υπό πίεση.

- Οι μηχανές που έχουν ειδικά σχεδιαστεί ή λειτουργούν για χρήση σχετικά με την πυρηνική ενέργεια, τυχόν βλάβη των οποίων μπορεί να προκαλέσει εκπομπή ραδιενέργειας.

- Οι πηγές ραδιενέργειας που είναι ενσωματωμένες σε μηχανές.

- Τα πυροβόλα όπλα.

- Οι δεξαμενές αποθήκευσης βενζίνης, πετρελαίου ντήζελ, εύφλεκτων υγρών και επικίνδυνων ουσιών και οι σχετικοί αγωγοί τροφοδοσίας.

- Τα μεταφορικά μέσα, δηλαδή τα οχήματα και τα ρυμουλκούμενά τους που προορίζονται αποκλειστικά για τη μεταφορά προσώπων αεροπορικώς ή επί των οδικών, σιδηροδρομικών ή πλωτών δικτύων και τα μεταφορικά μέσα, εφόσον έχουν σχεδιαστεί για τη μεταφορά εμπορευμάτων αεροπορικώς, επί των δημοσίων οδικών, σιδηροδρομικών ή πλωτών δικτύων. Δεν αποκλείονται τα οχήματα που χρησιμοποιούντι στην εξορυκτική βιομηχανία.

- Τα πλοία θαλάσσης και οι κινητές θαλάσσιες μονάδες, καθώς και οι επ' αυτών των πλοίων ή μονάδων εξοπλισμοί.

- Οι εγκαταστάσεις με καλώδια για τη δημόσια ή όχι μεταφορά προσώπων.

- Οι γεωργικοί και δασικοί ελκυστήρες, όπως ορίζονται στην υπ' αριθ. 259987/1-6/12.6.84 (ΦΕΚ Β 377) Απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Γεωργίας, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε από τις υπ' αριθ. 290422/1988 και 290542/18-11/5.2.1988 (Β 872) παρόμοιες Υπουργικές Αποφάσεις.

- Μηχανές που σχεδιάζονται και κατασκευάζονται ειδικά για στρατιωτικούς σκοπούς ή για σκοπούς τήρησης της δημόσιας τάξης.

5. Όταν για μια δεδομένη μηχανή οι κίνδυνοι που αφορά το παρόν Διάταγμα καλύπτονται εν όλω ή εν μέρει από ειδικές κοινοτικές διατάξεις, το παρόν Διάταγμα δεν έχει ή παύει να έχει εφαρμογή στις εν λόγω μηχανές και κινδύνους μόλις τεθούν σε ισχύ οι εν λόγω ειδικές διατάξεις.

6. Όταν για μια δεδομένη μηχανή οι κίνδυνοι είναι κυρίως ηλεκτρολογικής φύσεως, η μηχανή καλύπτεται αποκλειστικά από την υπ' αριθ. 470/85 (ΦΕΚ 183/Β/4.4.85) Απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών, όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. Β 6467/608/88 (ΦΕΚ 214/Β/88) Απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Οικονομικών και Βιομηχανίας Ενέργειας και Τεχνολογίας, οι οποίες εκδόθηκαν σε συμμόρφωση τη ελληνικής νομοθεσίας προς την 73/23/ΕΟΚ οδηγία του Συμβουλίου της 19ης Φεβρουαρίου 1973 περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών των αναφερομένων στο ηλεκτρολογικό υλικό που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί εντός ορισμένων ορίων τάσεως.

Άρθρο 2

1. Οι μηχανές στις οποίες αναφέρεται το παρόν Διάταγμα, επιτρέπεται να διατίθενται στην αγορά και να τίθενται σε λειτουργία μόνο εάν δεν θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια και την υγεία των προσώπων και ενδεχομένως των κατοικιδίων ζώων ή των αγαθών, όταν είναι εγκατεστημένες και συντηρούνται κατάλληλα και χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τον προορισμό τους.

2. Οι διατάξεις του Διατάγματος αυτού δεν επηρεάζουν την ευχέρεια του Υπουργείου Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας ή του Υπουργείου Εργασίας, ή του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων για τις μηχανές του άρθρου 23 της υπ' αριθ. 15928/Φ.7/753/91 (ΦΕΚ 572/Β/91) Απόφασης των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας, που εφεξής στο παρόν Προεδρικό Διάταγμα ονομαζονται μηχανήματα έργων, να καθορίζουν τις απαιτήσεις που θεωρούν αναγκαίες ώστε να εξασφαλίζεται η προστασία των ατόμων και ιδίως των εργαζομένων κατά τη χρήση των εν λόγω μηχανών, εφόσον αυτό δεν συνεπάγεται μετατροπές των μηχανών αυτών σε σχέση με τις διατάξεις του παρόντος Διατάγματος.

3. Επιτρέπεται, κατά τις εκθέσεις, τις επιδείξεις, η παρουσίαση μηχανών οι οποίες δεν πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις, εφόσον αναφέρεται σαφώς σε ορατή πινακίδα, το γεγονός αυτό, καθώς και το ότι οι μηχανές αυτές δεν είναι δυνατόν να αποκτηθούν πριν ο κατασκευαστής τους ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του τις μετατρέψει ώστε είναι σύμφωνες προς τις εν λόγω απαιτήσεις. Κατά τις επιδείξεις πρέπει να λαμβάνονται τα προσήκοντα μέτρα ασφαλείας για την ασφάλεια των προσώπων.

Άρθρο 3

Οι μηχανές στις οποίες εφαρμόζεται το Διάταγμα αυτό πρέπει να πληρούν τις βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγιεινής που περιλαμβάνονται στο παράρτημα Ι του άρθρου 14.

Άρθρο 4

1. Οι μηχανές που ανταποκρίνονται στις διατάξεις του παρόντος Διατάγματος μπορούν να διατίθενται στην αγορά και να λειτουργούν ελεύθερα.

2. Ομοίως επιτρέπεται να διατίθενται ελεύθερα στην αγορά μηχανές οι οποίες πρόκειται, κατά δήλωση του κατασκευαστή ή του εγκατεστημένου στην Κοινότητα, εντολοδόχου του, η οποία αναφέρεται στο παράρτημα ΙΙ σημείο Β, του άρθρου 14, να ενσωματωθούν σε μηχανή ή να συναρμολογηθούν με άλλες μηχανές, εκτός αν αυτές μπορούν να λειτουργήσουν ανεξάρτητα.

3. Ο εναλλάξιμος εξοπλισμός, κατά την έννοια του τρίτου εδαφίου της παραγάφου 2.2 του άρθρου 1 θεωρείται ως μηχανή κατά συνέπεια, πρέπει πάντα να φέρει το σήμα «CE» και να συνοδεύεται από τη δήλωση πιστότητας ΕΚ που αναφέρεται στο σημείο Α του παραρτήματος ΙΙ.

Άρθρο 5

1. Μηχανές που φέρουν το σήμα CE» και συνοδεύονται από τη δήλωση πιστότητας ΕΚ που αναφέρεται στο Παράρτημα ΙΙ του άρθρου 14, θεωρούνται ότι είναι σύμφωνες

προς τις βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγιεινής που αναφέρονται στο άρθρο 3.

Εάν δεν υπάρχουν εναρμονισμένα πρότυπα, το Υπουργείο Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας γνωστοποιεί στα ενδιαφερόμενα μέρη τα υπάρχοντα τεχνικά πρότυπα και προδιαγραφές, που θεωρούνται ως σημαντικά ή χρήσιμα έγγραφα για την ορθή εφαρμογή των βασικών απαιτήσεων ασφάλειας και υγείας του Παραρτήματος Ι του άρθρου 14.

2. Όταν ένα εθνικό πρότυπο, που αποτελεί μεταφορά εναρμονισμένου προτύπου, τα στοιχεία του οποίου έχουν δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, καλύπτει μια ή περισσότερες βασικές απαιτήσεις ασφαλείας, τότε η μηχανή που κατσκευάζεται σύμφωνα με το πρότυπο αυτό θεωρείται σύμφωνη προς τις σχετικές βασικές απαιτήσεις. Το Υπουργείο Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας δημοσιεύει τα στοιχεία των εθνικών πτοτύπων που αποτελούν μεταφορά των εναρμονισμένων προτύπων.

Άρθρο 6

Όταν το Υπουργείο Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας θεωρεί ότι τα εναρμονισμένα πρότυπα, που αναφέρονται στο άρθρο 5, παράγραφος 2, δεν ανταποκρίνονται πλήρως στις βασικές απαιτήσεις που τα αφορούν και οι οποίες αναφέρονται στο άρθρο 3, τότε το Υπουργείο Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας προσφεύγει στην επιτροπή που έχει συσταθεί με την οδηγία 83/189/ΕΟΚ και η οποία έχει μεταφερθεί στην Ελληνική νομοθεσία με το Προεδρικό Διάταγμα 206/87 (ΦΕΚ 94/Α/87) «Καθιέρωση Διαδικασίας Πληροφορικής στον τομέα των προτύπων και τεχνικών κανονισμών» εκθέτοντας τους οικείους λόγους.

Άρθρο 7

Σε περίπτωση κατά την οποία διαπιστωθεί από το Υπουργείο Βιομηχανίας, Έρευνας και Τεχνολογίας ή το Υπουργείο Εργασίας, ή το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων για τα μηχανήματα έργων, ότι μηχανές που φέρουν το σήμα «CE» και χρησιμοποιούνται συμφώνως προς τον προορισμό τους, δυνατόν να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια προσώπων, και ενδεχομένως κατοικίδιων ζώων ή αγαθών, τότε με αιτιολογημένη κοινή απόφαση των Υπουργών Βιομηχανίας, Ενέργειας Τεχνολογίας και Εργασίας, ή με απόφαση του Υπουργού Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας, ύστερα από πρόταση της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων, του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων για μηχανήματα έργων, όπως διαλαμβάνονται στο άρθρο 23 της υπ' αριθ. 15928/Φ.7/537/91 (Β'572) Απόφασης των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Βιομηχανίας Ενέργειας και Τεχνολογίας, οι ανωτέρω μηχανές ή μηχανήματα έργων αποσύρονται από την αγορα, απαγορεύεται η διάθεσή τους στην αγορά, η θέση τους σε λειτουργία ή περιορίζεται η ελεύθερη κυκλοφορία τους.

Η αντωτέρω απόφαση κοινοποιείται αμέσως στην Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, αναφέροντας τους λόγους λήψεώς της και ειδικότερα εάν η έλλειψη πιστότητας οφείλεται:

α) στη μη τήρηση των βασικών απαιτήσεων που αναφέρονται στο άρθρο 3.

β) σε κακή εφαρμογή των προτύπων που αναφέρονται στο άρθρο 5 παρ. 2.

γ) σε κενό αυτών των ιδίων των προτύπων που αναφέρονται στο άρθρο 5 παρ. 2.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ II

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Άρθρο 8

1. Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του πρέπει, προκειμένου να βεβαιώσει την πιστότητα των μηχανών προς τις διατάξεις του παρόντος, να συντάσσει για κάθε κατασκευαζόμενη μηχανή δήλωση πιστότητας ΕΚ, τα στοιχεία της οποίας περιλαμβάνονται στο παράρτημα ΙΙ και να επιθέτει στη μηχανή το σήμα «CE» που αναφέρεται στο άρθρο 10.

2. Πριν από τη διάθεση στην αγορά, ο κατασκευστής ή το εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του, πρέπει:

α) εάν η μηχανή δεν αναφέρεται στο παράρτηαμ IV του άρθρου 14 να καταρτίσει το φάκελλο που προβλέπεται στο παράρτημα V του άρθρου 14.

β) εάν η μηχανή αναφέρεται στο παράρτημα IV του άρθρου 14 και κατασκευάζεται χωρίς να τηρούνται πλήρως τα πρότυπα που αναφέρονται στο άρθρο 5 παράγραοφος 2 ή, ελλείψει προτύπων, να υποβάλλει μοντέλο της μηχανής για την εξέταση τύπου ΕΚ που αναφέρεται στο παράρτημα VI του άρθρου 14.

γ) εάν η μηχανή αναφέρεται στο παράρτημα IV του άρθρου 14 και κατασκευάζεται σύμφωνα με τα πρότυπα που αναφέρονται στο άρθρο 5 παράγραφος 2.

- Είτε να καταρτίσει το φάκελο που προβλέπεται στο παράρτημα VI ταου άρθρου 14 και να τον διαβιβάσει στο δηλωμένο οργανισμό που αναφέρεται στο άρθρο 9, ο οποίος γνωρίζει τη λήψη του φακέλου αυτού το συντομότερο και τον κρατάει.

- Είτε να υποβάλει το φάκελο που προβλέπεται στο παράρτημα VI του άρθρου 14 στον ανωτέρω οργανισμό, ο οποίος περιορίζεται να εξακριβώσει εάν έχουν εφαρμοστεί σωστά τα πρότυπα που αναφέρονται στο άρθρο 5 παρ. 2 και συντάσσει βεβαίωση καταλληλότητας του φακέλου αυτού.

- Είτε να υποβάλει το μοντέλο της μηχανής στην εξέταση τύπου ΕΚ που αναφέρεται στο παράρτημα VI του άρθρου 14.

3. Σε περίπτωση εφαρμογής της παραγράφου 2 το στοιχείο (γ), πρώτο εδάφιο, εφαρμόζονται κατ' αναλογία, οι διατάξεις της παραγράφου 5 πρώτη φάση και της παραγράφου 7 του παραρτήματος VI του άρθρου 14.

Σε περίπτωση εφαρμογής της παραγράφου 2 στοιχείο (γ) δεύτερη περίπτωση, εφαρμόζονται κατ' αναλογία οι διατάξεις των παραγράφων 5, 6 και 7 του παραρτήματος VI του άρθρου 14.

4. Στην περίπτωση εφαρμογής της παραγράφου 2 στοιχείο α) και στοιχείο γ), πρώτη και δεύτερη περίπτωση, η δήλωση πιστότητας ΕΚ πρέπει να αναφέρει μόνον, ότι έχουν τηρηθεί οι βασικές απαιτήσεις του παρόντος.

Στην περίπτωση εφαρμογής των διατάξεων της παραγράφου 2, στοιχειοο β) και της παραγράφου 2 στοιχείο γ) τρίτη περίπτωση, η δήλωση πιστότητας ΕΚ πρέπει να βεβαιώνει την πιστότητα προς το μοντέλο που υποβλήθηκε σε εξέταση τύπου ΕΚ.

5. Όταν οι μηχανές αποτελούν αντικείμενο ρυθμίσεως άλλων υπουργικών αποφάσεων ή διαταγμάτων, που έχουν εκδοθεί για τη συμμόρφωση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις οδηγίες του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, και φέρουν το αναφερόμενο στο άρθρο 10 σήμα «CE», θεωρούνται ότι ανταποκκρίνονται επίσης στις απαιτήσεις και αυτών των άλλων υπουργικών αποφάσεων ή διαταγμάτων.

6. Οι αναφερόμενες στις προηγούμενες παραγράφους

υποχρεώσεις βαρύνουν κάθε άτομο που διαθέτει τη μηχανή στην αγορά εντός της Κοινότητας. Τις ίδιες υποχρεώσεις υπέχουν και τα άτομα που συναρμολογούν μηχανές ή μέρη μηχανών διαφορετικής προέλευσης ή που κατασκευάζουν τη μηχανή για δική τους χρήση.

7. Οι υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 6 δεν αφορούν όσους προσαρμοστούν σε μηχανή ή σε ελκυστήρα ένα εναλλάξιμο εξοπλισμό, όπως αναφέρεται στο άρθρο 1, με την προϋπόθεση ότι αυτά τα στοιχεία είναι συμβατά και ότι καθένα από τα μέρη που απαρτίζουν τη συναρμολογημένη μηχανή φέρει το σήμα CE» και συνοδεύεται από τη δήλωση πιστότητας ΕΚ.

Άρθρο 9

Για την Ελλάδα, Οργανισμός επιφορτισμένος με την πραγματοποίηση των διαδικασιών πιστοποίησης που αναφέρονται στο άρθρο 8 παράγραφος 2 στοιχεία β) και γ) είναι ο ΕΛΟΤ ή και άλλος οργανισμός, εφόσον εις το μέλλον ήθελε ορισθεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με παράλληλη γνωστοποίηση στην Επιτροπή και τα υπόλοιπα κράτη μέλη και ο οποίος πρέπει να πληροί τα κριτήρια που προβλέπονται στο παράρτημα VII του άρθρου 14.

Οι οργανισμοί που πληρούν τα κριτήρια εκτίμησης τα οποία προβλέπονται στα οικεία εναρμονισμένα πρότυπα θεωρείται ότι ανταποκρίνονται στα κριτήρια του εν λόγω παραρτήματος.

Σε περίπτωση που ήθελε διαπιστωθεί από το Υπουργείο Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνιολογίας, ότι οι ανωτέρω οργανισμοί δεν πληρούν πλέον τα κριτήρια που προβλέπονται στο παράρτημα VII του άρθρου 14, η δοθείσα έγκριση ανακαλείται και ενημερώνεται αμέσως η Επιτροπή και τα υπόλοιπα κράτη μέλη.

Στο παρόν Διάταγμα, όπου αναφέρεται «δηλωμένος οργανισμός», εννοείται ο ΕΛΟΤ ή άλλος οργανισμός σύμφωνα με την πρώτη παράγραφο του παρόντος άρθρου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ III

Σήμα «CE»

Άρθρο 10

1. Το σήμα «CE» αποτελείται από τα αρχικά «CE» και συνοδεύεται από τα δύο τελευταία ψηφία τους έτους κατά το οποίο τέθηκε το σήμα.

Το παράρτημα III του άρθρου 14 περιλαμβανει το υπόδειγμα που πρέπει να χρησιμοποιείται.

2. Το σήμα ΕΚ πρέπει να τίθεται στη μηχανή κατά τρόπο ευδιάκριτο και ορατό, όπως ορίζει το σημείο 1.7.3. του παραρτήματος I.

3. Απαγορεύεται να τίθενται στις μηχανές σήματα ή επιγραφές που μπορεί να δημιουργήσουν σύγχυση με το σήμα «CE».

Άρθρο 11

Οποιοσδήποτε διαθέτει στην αγορά ή εκθέτει παρά τις διατάξεις του άρθρου 2, παρ. 3, ή θέτει σε λειτουργία μηχανή που δεν πληροί τις απαιτήσεις του παρόντος Διατάγματος και δεν έχει τεθεί επ' αυτής το σήμα «CE» ή έχει αυθαίρετα επιθέσει το σήμα «CE» τιμωρείται, ανεξαρτήτως άλλων κυρώσεων προβλεπομένων από την κείμενη νομοθεσία, με το πρόστιμο που καθορίζεται στην παράγραφο 1α του άρθρου 33 του Ν. 1568/85.

Με απόφαση του Υπουργού Εργασίας ή του Υπουργού Βιομηχανίας, καθορίζεται η αρμόδια αρχή για κάθε Υπουργείου, για την επιβολή του αναφερομένου στο προηγούμενο εδάφιο προστίμου. Η απόφαση περί επιβολής προστίμου κοινοποιείται στην συναρμοδια, για την επιβολή προστίμου, υπηρεσία του Υπουργείου Βιομηχανίας ή του Υπουργείου Εργασίας αντιστοίχως.

Κατά της απόφασης, επιβολής ή προστίμου επιτρέπεται η άσκηση προσφυγής ενώπιον του Υπουργού Εργασίας ή του Υπουργού Βιομηχανίας αντίστοιχα, εντός τριάντα ημερών από της κοινοποιήσεώς της.

Στις παραπάνω περιπτώσεις, με πλήρως αιτιολογημένη κοινή απόφαση των Υπουργων Βιομηχανίας, Ενέργειας Τεχνολογίας και Εργασίας ή με απόφαση του Υπουργού Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας ύστερα απο πρόταση της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων για τα μηχανήματα έργων, μπορούν να αποσύρονται από τη κυκλοφορία ή να απαγορεύεται η περαιτέρω διάθεση στην αγορά τέτοιων μηχανών.

Σε περίπτωση που, έχει τεθεί σε μηχανή το σήμα «CE»- και έχουν τηρηθεί οι διατάξεις του παρόντος Διατάγματος, η οποιαδήποτε λήψη περιοριστικών ή άλλων μέτρων ακολουθεί τη διαδικασία του άρθρου 7.

Οι ανωτέρω αποφάσεις που συνεπάγονται περιορισμούς, όσον αφορά τη διάθεση στην αγορά και τη θέση λειτουργία μηχανής, αιτιολογούνται επακριβώς. Οι εν λόγω αποφάσεις κοινοποιούνται το ταχύτερο δυνατόν στο ενδιαφερόμενο, ο οποίος συγχρόνως ενημερώνεται σχετικά με τα ένδικα μέσα τα οποία μπορεί να ασκήσει, καθώς και με τις προθεσμίες εντός των οποίων τα ένδικα αυτά μέσα μπορεί να ασκηθούν.

Άρθρο 12

1. Οι διατάξεις του παρόντος Διατάγματος έχουν εφαρμογή από 1η Ιανουαρίου 1993, εκτός από τους εξοπλισμούς (materiels) που αναφέρονται στην υπ' αριθμ. 15928/Φ.7/537/10.7.91 (ΦΕΚ 572/Β/25.7.91) Απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας, και την υπ' αριθμ. Β17862/3432/90 (ΦΕΚ 644/Β/11.10/90) Απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας, που εξεδόθησαν για την εναρμόνιση της Ελληνικής Νομοθεσίας προς τις οδηγίες 86/295/ΕΟΚ, 86/296/ΕΟΚ η πρώτη και 86/663/ΕΟΚ η δεύτερη, για τους οποίους οι διατάξεις αυτές εφαρμόζονται από 1η Ιουλίου 1995.

2. Μέχρι 31 Δεκεμβρίου 1994 επιτρέπεται η διάθεση στην αγορά και η θέση σε λειτουργία μηχανών που πληρούν τις εθνικές ρυθμίσεις που ισχύουν στις 31 Δεκεμβρίου 1992, εκτός από τους εξοπλισμούς που αναφέρονται στην υπ' αριθ. 15928/Φ.7/537/10.7.91 (ΦΕΚ 572/Β/25.7.91) Απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας, και την υπ' αριθμ. Β 17862/3432/90 (ΦΕΚ 644/Β/11.10.90) Απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας, για τους οποίους το διάστημα αυτό λήγει στις 31 Δεκεμβρίου 1995.

Άρθρο 13

1. Από τις 31 Δεκεμβρίου 1994 καταργείται:

Η υπ' αριθμ. 17951/2530/26.8.88 (ΦΕΚ 625/Β/26.8.88) Απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας, που εκδόθηκε για την εναρμόνιση της Ελληνικής νομοθεσίας προς τις οδηγίες 73/361/ΕΟΚ και 76/434/ΕΟΚ, οι οποίες αφορούν την πιστοποίηση και σήμανση καλωδίων (συρματόσχοινων) αλύσεων και αρπαγών (γαντζών):

2. Απο τις 31 Δεκεμβρίου 1995 καταργούνται:

α) Τα άρθρα 24 έως 33 καθώς και τα παραρτήματα Ir, IIr, IIIr, IVrf, Vr, If, IIf, IIIf, Vf της υπ' αριθμ. 15928/Φ.7/537/

10.7.91 (ΦΕΚ 572/Β/25.7.91) Απόφασης των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας, με την οποία έγινε προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις οδηγίες 86/295/ΕΟΚ και 86/296/ΕΟΚ σε ό,τι αφορά τα συστήματα προστασίαςσε περίπτωση ανατροπής και κατά της πτωσης αντικειμένων ορισμένων μηχανημάτων εργοταξίου.

β) Οι υπ' αριθμ. Β 17862/3432/6.9.90 και 5808/13.3.91 (ΦΕΚ 644/Β/90 και 235/Β/91) Αποφάσεις των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας με τις οποίες έγινε προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στην οδηγία 86/663/ΕΟΚ, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την 89/240/ΕΟΚ, για τα αυτοκινούμενα βιομηχανικά οχήματα.

Άρθρο 14

Προσαρτώνται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του παρόντος Διατάγματος τα παραρτήματα της οδηγίας 89/392/ΕΟΚ, όπως αυτά τροποποιήθηκαν με την 91/368/ΕΟΚ νεώτερη οδηγία και τα οποία έχουν ως κάτωθι:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Οι υποχρεώσεις που προβλέπονται από τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγείας, ισχύουν μόνον όταν υπάρχουν για την εν λόγω μηχανή οι αντίστοιχοι κίνδυνοι, όταν ή μηχανή χρησιμοποιείται κάτω από τις συνθήκες που προβλέπει ο κατασκευαστής. Πάντως οι απαιτήσεις 1.1.2, 1.7.3 και 1.7.4 ισχύουν για το σύνολο των μηχανών που καλύπτει η παρούσα οδηγία.

2. Οι βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας του παρόντος διατάγματος είναι επιτακτικές. Ωστόσο, λαμβανομένης υπόψη της προόδου της τεχνικής, οι στόχοι που θέτουν οι απαιτήσεις ενδέχεται να μην επιτυγχάνονται. Στην περίπτωση αυτή και στο μέτρο του δυνατού, η μηχανή πρέπει να σχεδιάζεται και να κατασκευάζεται προς την κατεύθυνση των στόχων αυτών.

1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

1.1. Γενικά

1.1.1 Ορισμοί

Κατά την έννοια του παρόντος διατάγματος, νοείται ως:

1. "επικίνδυνη ζώνη", κάθε ζώνη εντός ή/και πέριξ μηχανής στην οποία η παρουσία ενός εκτεθειμένου ατόμου δημιουργεί για το άτομο αυτό κίνδυνο όσον αφορά την ασφάλειά του ή την υγεία του,
2. κεκτεθειμενο άτομο», κάθε άτομο ευρισκόμενο εξ ολοκλήρου ή εν μέρει σε επικίνδυνη ζώνη,
3. «χειριστής», το ή τα άτομα που είναι επιφορτισμένο (α) με την εγκατάσταση, λειτουργία, ρύθμιση, συντήρηση, καθαρισμό επισκευή και μεταφορά μιας μηχανής.

1.1.2. *Αρχές ενσωμάτωσης της ασφάλειας*

α) Οι μηχανές θα πρέπει να έχουν εκ κατασκευής τη δυνατότητα να εκτελούν τη λειτουργία τους, να ρυθμίζονται και να συντηρούνται χωρίς οι άνθρωποι να εκτίθενται σε κίνδυνο κατά την εκτέλεση των εργασιών αυτών υπό τις συνθήκες που προβλέπει ο κατασκευαστής.

Τα λαμβανόμενα μέτρα πρέπει να έχουν ως στόχο την εξάλειψη των κινδύνων ατυχήματος κατά την προβλεπόμενη διάρκεια ζωής της μηχανής, συμπεριλαμβανομένων των φάσεων συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης, ακόμα και στην περίπτωση που οι κίνδυνοι ατυχημάτων προκύπτουν από ανώμαλες αλλά προβλέψιμες καταστάσεις.

β) Κατά την επιλογή των καταλληλότερων λύσεων, ο κατασκευαστής θα πρέπει να εφαρμόζει τις ακόλουθες αρχές, με τη σειρά που αναφέρονται:

— να εξαλείφει ή να μειώνει τους κινδύνους εξαντλώντας κάθε δυνατότητα (ενσωμάτωση της ασφάλειας στο σχεδιασμό και την κατασκευή της μηχανής),

— να λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα προστασίας για τους κινδύνους που δεν μπορούν να εξαλειφθούν,

— να πληροφορεί τους χρήστες για τους κινδύνους που εξακολουθούν να υπάρχουν λόγω της ανεπαρκούς αποτελεσματικότητας των μέτρων ασφαλείας που έχουν ληφθεί, να αναφέρει εάν απαιτείται ιδιαίτερη εκπαίδευση και να επισημαίνει εάν είναι απαραίτητος ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας.

γ) Κατά το σχεδιασμό και την κατασκευή της μηχανής και κατά τη σύνταξη των οδηγών χρήσης, ο κατασκευαστής θα πρέπει να έχει υπόψη του όχι μόνο τη συνηθισμένη χρήση της μηχανής αλλά επίσης και κάθε χρήση της που μπορεί να αναμένεται λογικά.

Η μηχανή πρέπει να σχεδιάζεται έτσι ώστε να αποφεύγεται άλλη χρήση της εκτός από την κανονική, αν από μια τέτοια χρήση θα μπορούσε να προκύψει κίνδυνος. Εφόσον συντρέχει η περίπτωση, οι οδηγίες χρήσεως πρέπει να εφιστούν την προσοχή του χρήστη στις αντενδείξεις χρησιμοποίησης της μηχανής που θα μπορούσαν, σύμφωνα με την εμπειρία, να παρουσιαστούν.

δ) Στο πλαίσιο των προβλεπόμενων συνθηκών χρήσης, θα πρέπει να μειώνονται στο ελάχιστο οι ενοχλήσεις, η κούραση και η ψυχολογική ένταση (στρές) του χειριστή, λαμβανομένων υπόψη και των αρχών της εργονομίας.

ε) Ο κατασκευαστής θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη κατά το σχεδιασμό και την κατασκευή τους περιορισμούς που επιβάλλονται στο χειριστή από την απαραίτητη ή προβλεπόμενη χρήση εξοπλισμού ατομικής προστασίας (π.χ. υποδήματα, γάντια κλπ.).

στ) Η μηχανή πρέπει να παραδίδεται με όλους τους ειδικούς εξοπλισμούς ή εξαρτήματα που είναι ουσιώδη για την ακίνδυνη ρύθμιση, συντήρηση και χρησιμοποίηση της μηχανής.

1.1.3. *Υλικά και προϊόντα*

Τα υλικά και προϊόντα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή της μηχανής ή τα προϊόντα που χρησιμοποιούνται και προκύπτουν κατά τη χρήση της, δεν θα πρέπει να δημιουργούν κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία των προσώπων που έρχονται σε επαφή με αυτά.

Ιδίως, κατά τη χρήση ρευστών, η μηχανή θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ώστε να μπορεί να χρησιμοποιείται χωρίς κινδύνους δημιουργούμενους κατα την πλήρωση, τη χρήση, την ανάκτηση και την εκκένωση.

1.1.4. *Φωτισμός*

Ο κατασκευαστής παρέχει ενσωματωμένο φωτισμό, προσαρμοσμένο στις εκτελούμενες εργασίες εκεί όπου, παρά την ύπαρξη συνηθισμένου φωτισμού περιβάλλοντος, η απουσία του συστήματος αυτού θα μπορούσε να δημιουργήσει κίνδυνο.

Ο κατασκευαστής θα πρέπει να φροντίσει ώστε να μην υπάρχει ζώνη ενοχλητικής σκιάς ή ενοχλητικής λάμψης, ούτε επικίνδυνα στροβοσκοπικά φαινόμενα οφειλόμενα στο φωτισμό που παρέχει ο κατασκευαστής.

Εάν ορισμένα εσωτερικά όργανα χρειάζεται να επιθεωρούνται συχνά, πρέπει να είναι εφοδιασμένα με κατάλληλα συστήματα φωτισμού. Επίσης το ίδιο ισχύει για τις ζώνες ρύθμισης και συντήρησης.

1.1.5. *Σχεδιασμός της μηχανής όσον αφορά τη μετακίνησή της*

Η μηχανή ή κάθε μέρος της θα πρέπει:

— να μπορεί να μετακινείται χωρίς κινδύνους,
— να είναι συσκευασμένη ή να έχει σχεδιαστεί ώστε να μπορεί να αποθηκευθεί χωρίς φθορές και κινδύνους (π.χ. επαρκής ευστάθεια, ειδικά στηρίγματα κ.τ.λ.).

Όταν ο όγκος, οι διαστάσεις ή το σχήμα της μηχανής ή των στοιχείων της, δεν επιτρέπουν τη μετατόπισή της με το χέρι, η μηχανή ή κάθε στοιχείο της θα πρέπει:

— είτε να έχει τις κατάλληλες υποδοχές που θα επιτρέπουν τη μετακίνησή της με κάποιο ανυψωτικό μέσο,
— είτε να είναι σχεδιασμένη ώστε να μπορεί να εφοδιαστεί με τέτοια εξαρτήματα (π.χ. κοχλιοτομημένες οπές),
— είτε να έχει τέτοιο σχήμα ώστε τα συνηθισμένα ανυψωτικά μέσα να μπορούν να προσαρμοστούν με ευκολία.

Όταν η μηχανή ή ένα από τα στοιχεία της μεταφέρεται με το χέρι θα πρέπει:

— είτε να μπορεί να μετακινηθεί εύκολα,
— είτε να έχει εξαρτήματα (π.χ. χειρολαβές κλπ.) που να επιτρέπουν την ασφαλή μετακίνησή της.

Ειδικές διατάξεις θα πρέπει να προβλεφθούν για τη μετακίνηση των εργαλείων ή/και τμημάτων της μηχανής, έστω και ελαφρών, που μπορεί να είναι επικίνδυνα (σχήμα, υλικό κλπ.).

1.2. **Χειρισμός**

1.2.1. *Ασφάλεια και αξιοπιστία των συστημάτων χειρισμού*

Τα συστήματα χειρισμού θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα ώστε να είναι ασφαλή και αξιόπιστα, έτσι ώστε να προλαμβάνεται η δημιουργία επικίνδυνων καταστάσεων. Ειδικότερα θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα κατά τρόπο ώστε:

— να ανθίστανται στις συνήθεις καταπονήσεις κατά τη λειτουργία τους και στις εξωτερικές επιδράσεις,
— να μη δημιουργούνται επικίνδυνες καταστάσεις σε περίπτωση λογικού σφάλματος στους χειρισμούς.

1.2.2. *Όργανα χειρισμού*

Τα όργανα χειρισμού θα πρέπει να είναι:

— σαφώς ορατά και αναγνωρίσιμα και ενδεχομένως να φέρουν κατάλληλη σήμανση,
— να είναι έτσι τοποθετημένα ώστε ο χειρισμός τους να είναι σίγουρος, χωρίς να δημιουργείται δισταγμός, απώλεια χρόνου ή αμφιβολία,
— να έχουν σχεδιαστεί έτσι, ώστε η κίνηση του οργάνου χειρισμού να είναι σε λογική συνοχή προς το χειρισμό,
— να βρίσκονται έξω από επικίνδυνες ζώνες, εκτός εάν αυτό είναι απαραίτητο, προκειμένου για ορισμένα όργανα όπως είναι τα όργανα διακοπής της λειτουργίας σε περίπτωση ανάγκης, μαθητείας για τα ρομπότ,
— να είναι τοποθετημένα με τρόπο ώστε ο χειρισμός τους να μη δημιουργεί συμπληρωματικούς κινδύνους,
— να είναι σχεδιασμένα ή προστατευμένα έτσι ώστε το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα, εάν μπορεί να δημιουργήσει κάποιον κίνδυνο, να μην μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς εκούσιο χειρισμό,
— να είναι κατασκευασμένα κατά τρόπον ώστε να είναι ανθεκτικά στις προβλεπόμενες καταπονήσεις. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα συστήματα διακοπής της λειτουργίας λόγω ανάγκης, τα οποία ενδέχεται να καταπονούνται σημαντικά.

Όταν ένα όργανο χειρισμού έχει σχεδιαστεί και κατασκευασθεί για πολλές διαφορετικές ενέργειες, δηλαδή εάν η λειτουργία του δεν είναι μονοσήμαντη (π.χ. χρήση πληκτρολογίων κλπ.), ο χειρισμός που ζητήθηκε θα πρέπει να εμφαίνεται με σαφήνεια και, αν αυτό είναι απαραίτητο, θα πρέπει να επιβεβαιώνεται με κάποιο τρόπο.

Τα όργανα χειρισμού θα πρέπει να έχουν τέτοιο σχήμα ώστε η διάταξή τους, η διαδρομή τους και η αντίσταση κατά το χειρισμό τους να συμβιβάζονται με την εντολή που δίνεται, λαμβανομένων υπόψη των αρχών της εργονομίας. Οι περιορισμοί που οφείλονται στη χρήση, απαραίτητη ή προβλεπόμενη, μέσων ατομικής προστασίας (π.χ. υποδήματα, γάντια κλπ.) θα πρέπει επίσης να ληφθούν υπόψη.

Η μηχανή πρέπει να είναι εφοδιασμένη με συστήματα σήμανσης (πίνακες οργάνων, σήματα κλπ.) και ενδείξεις των οποίων η γνώση είναι απαραίτητη, για να μπορεί να λειτουργεί με ασφάλεια. Ο χειριστής θα πρέπει από το χειριστήριο να μπορεί να διακρίνει τις ενδείξεις των συστημάτων αυτών.

Ο χειριστής θα πρέπει να μπορεί από την κύρια θέση χειρισμού να βεβαιώνεται ότι δεν υπάρχουν εκτεθειμένα άτομα στις επικίνδυνες ζώνες.

Εάν αυτό είναι αδύνατο, το σύστημα χειρισμού θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο έτσι ώστε κάθε φορά που η μηχανή τίθεται σε λειτουργία, να προηγείται ηχητικό ή/και οπτικό προειδοποιητικό σήμα. Το εκτεθειμένο άτομο θα πρέπει να έχει το χρόνο και τα μέσα να αντιδράσει ταχέως στην εκκίνηση της μηχανής.

1.2.3. *Θέση σε λειτουργία*

Η θέση μιας μηχανής σε λειτουργία θα πρέπει να μπορεί να πραγματοποιείται μόνο με ηθελημένη ενέργεια σε ένα όργανο χειρισμού το οποίο προβλέπεται για το σκοπό αυτό.

Το αυτό ισχύει:

— για την επαναλειτουργία της μηχανής μετά από διακοπή για οποιοδήποτε λόγο,

— για την εντολή για μια σημαντική τροποποίηση των συνθηκών λειτουργίας (π.χ. ταχύτητα, πίεση, . . .), εκτός εάν η επαναλειτουργία ή η τροποποίηση αυτή των συνθηκώ λειτουργίας δεν παρουσιάζουν κανένα κίνδυνο για τα εκτεθειμένα άτομα.

Αυτή η βασική απαίτηση δεν αφορά την επαναλειτουργία ή την τροποποίηση των συνθηκών λειτουργίας που προκύπτουν από την κανονική πορεία ενός αυτόματου κύκλου.

Εάν η μηχανή περιλαμβάνει περισσότερα όργανα χειρισμού και θέσης σε λειτουργία και εάν για το λόγο αυτό οι χειριστές ενδέχεται να θέσουν αλλήλους σε κίνδυνο, θα πρέπει να προβλέπονται συμπληρωματικές διατάξεις για να αποκλειστεί ο κίνδυνος αυτός (π.χ. διατάξεις επικύρωσης ή επιλογές που επιτρέπουν τη λειτουργία ενός μόνο οργάνου θέσης σε λειτουργία).

Η επαναλειτουργία, με αυτόματη λειτουργία, μιας αυτοματοποιημένης εγκατάστασης μετά από διακοπή, πρέπει να μπορεί να γίνει εύκολα, εφόσον πληρωθούν οι προϋποθέσεις ασφαλείας.

1.2.4. *Διάταξη διακοπής*

Κανονική διακοπή

Κάθε μηχανή πρέπει να είναι εξοπλισμένη με όργανο χειρισμού που να επιτρέπει τη γενική διακοπή της λειτουργίας της υπό ασφαλείς συνθήκες.

Κάθε θέση εργασίας πρέπει να είναι εξοπλισμένη με όργανο χειρισμού που να επιτρέπει τη διακοπή της λειτουργίας, ανάλογα με τους υφιστάμενους κινδύνους, είτε όλων των κινητών μερών της μηχανής είτε μόνο μερικών από αυτά, έτσι ώστε η μηχανή να είναι σε ασφαλή κατάσταση. Η εντολή διακοπής της λειτουργίας της μηχανής πρέπει να έχει προτεραιότητα έναντι των εντολών της θέσης σε λειτουργία.

Μετά τη διακοπή της μηχανής ή των επικίνδυνων μερών της, πρέπει να διακόπτεται η τροφοδοσία με ενέργεια των αντίστοιχων οργάνων θέσης σε λειτουργία.

Επείγουσα διακοπή λειτουργίας σε περίπτωση ανάγκης

Κάθε μηχανή πρέπει να είναι εξοπλισμένη με μία ή περισσότερες διατάξεις επείγουσας διακοπής, με την οποία να μπορούν να αποφεύγονται επικίνδυνες καταστάσεις επικείμενες ή εν εξελίξει. Εξαιρούνται από την υποχρέωση αυτή:

— οι μηχανές για τις οποίες η διάταξη επείγουσας διακοπής δεν είναι σε θέση να μειώσει τον κίνδυνο, είτε επειδή δεν μειώνει το χρόνο επίτευξης της κανονικής διακοπής είτε επειδή δεν επιτρέπει τη λήψη ιδιαίτερων μέτρων που απαιτεί ο κίνδυνος,

— οι φορητές μηχανές και οι μηχανές που κατευθύνονται με το χέρι.

Η διάταξη αυτή θα πρέπει:

— να περιλαμβάνει όργανα χειρισμού αναγνωρίσιμα με σαφήνεια, ορατά και ευπρόσιτα,

— να διακόπτει τη λειτουργία που προκαλεί κινδύνους, στο μικρότερο δυνατό χρόνο, χωρίς να δημιουργούνται επιπλέον κίνδυνοι,

— ενδεχομένως να θέτει σε λειτουργία ή να επιτρέπει τη θέση σε λειτουργία ορισμένων μέτρων ασφαλείας.

Η διάταξη επείγουσας διακοπής λειτουργίας της μηχανής πρέπει να παραμένει δεσμευμένη. Θα πρέπει να αποδεσμεύεται μόνο με κατάλληλο χειρισμό. Η αποδέσμευση αυτή δεν θα πρέπει να συνεπάγεται την επαναλειτουργία της μηχανής, αλλά μόνο να την επιτρέπει· επίσης δεν θα πρέπει να θέτει σε λειτουργία τη διακοπή προτού βρεθεί στη θέση δέσμευσης.

Σύνθετες εγκαταστάσεις

Στην περίπτωση μηχανών ή στοιχείων μηχανών που έχουν σχεδιαστεί για να λειτουργούν μαζί, ο κατασκευαστής θα πρέπει να σχεδιάσει και να κατασκευάσει τη μηχανή έτσι ώστε η διάταξη διακοπής λειτουργίας, περιλαμβανομένης της επείγουσας διακοπής λειτουργίας σε περίπτωση ανάγκης, να σταματά τη λειτουργία όχι μόνο της μηχανής αλλά και όλων των υπολοίπων μηχανών πριν ή/και μετά από αυτήν, εάν η συνέχιση της λειτουργίας τους ενδέχεται να δημιουργεί κίνδυνο.

1.2.5. *Επιλογέας τρόπου λειτουργίας*

Ο επιλεγόμενος τρόπος χειρισμού πρέπει να έχει προτεραιότητα απέναντι σε όλα τα άλλα συστήματα χειρισμού, εκτός από την επείγουσα διακοπή.

Εάν η μηχανή έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί με πολλούς τρόπους χειρισμού η λειτουργίας, που έχουν διαφορετικά επίπεδα ασφαλείας (π.χ. ώστε να επιτρέπεται η ρύθμιση, η συντήρηση, η επιθεώρηση, κλπ.), θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με επιλογέα λειτουργίας ο οποίος θα μπορεί να ασφαλίζεται σε κάθε θέση. Κάθε θέση του επιλογέα θα πρέπει να αντιστοιχεί μόνο σε ένα τρόπο χειρισμού ή λειτουργίας.

Ο επιλογέας μπορεί να αντικατασταθεί με άλλα μέσα επιλογής που επιτρέπουν τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων λειτουργιών της μηχανής σε ορισμένες κατηγορίες χειριστών (π.χ. κώδικες κλπ.).

Εάν, για ορισμένες λειτουργίες, η μηχανή πρέπει να μπορεί να λειτουργεί με εξουδετερωμένες τις διατάξεις προστασίας, ο επιλογέας τρόπου λειτουργίας θα πρέπει ταυτόχρονα:

— να αποκλείει τον αυτόματο τρόπο χειρισμού,
— να μην επιτρέπει κινήσεις της μηχανής παρά μόνο με όργανα χειρισμού που απαιτούν συνεχή παρέμβαση,
— να μην επιτρέπει τη λειτουργία επικίνδυνων κινητών στοιχείων παρά μόνο υπό συνθήκες αυξημένης ασφάλειας (π.χ. μειωμένη ταχύτητα, μειωμένη προσπάθεια, κατά διαστήματα ή με άλλη κατάλληλη μεθόδευση) και χωρίς να ανακύπτει κανένας κίνδυνος από αλληλοδιάδοχες λειτουργίες,
— να απαγορεύει κάθε κίνηση που ενδέχεται να παρουσιάσει κίνδυνο μετά από εκούσια ή ακούσια ενεργοποίηση των εσωτερικών δεκτών της μηχανής.

Επιπλέον στο χώρο ρύθμισης ο χειριστής πρέπει να ελέγχει τη λειτουργία των στοιχείων τα οποία χειρίζεται.

1.2.6. *Βλάβη του κυκλώματος τροφοδότησης σε ενέργεια*

Η διακοπή, η επαναφορά μετά τη διακοπή ή η διακύμανση προς οποιαδήποτε κατεύθυνση της τροφοδότησης σε ενέργεια της μηχανής, δεν πρέπει να δημιουργεί επικίνδυνες καταστάσεις.

Ιδιαίτερα δεν πρέπει:

— να τίθεται σε ξαφνική λειτουργία η μηχανή,
— να παρεμποδίζεται η διακοπή της λειτουργίας της μηχανής όταν έχει δοθεί η εντολή,
— να επισυμβαίνει πτώση ή εκτίναξη κινητού στοιχείου της μηχανής ή εξαρτήματος που συγκρατείται από τη μηχανή,
— να παρεμποδίζεται η αυτόματη ή χειροκίνητη διακοπή λειτουργίας των κινητών στοιχείων, οποιαδήποτε και αν είναι αυτά,
— να καθίστανται αναποτελεσματικές οι διατάξεις προστασίας.

1.2.7. *Βλάβη του κυκλώματος χειρισμού*

Βλάβη που επηρεάζει τη λογική του κυκλώματος χειρισμού, βλάβη ή φθορά του κυκλώματος χειρισμού δεν πρέπει να δημιουργεί επικίνδυνες καταστάσεις.

Ιδιαίτερα δεν πρέπει:

— να τίθεται σε ξαφνική λειτουργία η μηχανή,
— να παρεμποδίζεται η διακοπή της λειτουργίας της μηχανής όταν έχει δοθεί η εντολή,
— να επισυμβαίνει πτώση ή εκτίναξη κινητού στοιχείου της μηχανής ή εξαρτήματος που συγκρατείται από τη μηχανή,
— να παρεμποδίζεται η αυτόματη ή χειροκίνητη διακοπή λειτουργίας των κινητών στοιχείων, οποιαδήποτε και αν είναι αυτά,
— να καθίστανται αναποτελεσματικές οι διατάξεις προστασίας.

1.2.8. *Λογισμικά*

Τα λογισμικά που επιτρέπουν το διάλογο μεταξύ χειριστή και συστήματος χειρισμού ή ελέγχου μιας μηχανής, πρέπει να είναι έτσι σχεδιασμένα, ώστε να έχουν εύκολη χρήση («προσιτά»).

1.3. Μέτρα προστασίας κατά των μηχανικών κινδύνων

1.3.1. *Ευστάθεια*

Η μηχανή, καθώς και τα μέρη της και ο εξοπλισμός της, πρέπει να έχει σχεδιασθεί και κατασκευαστεί έτσι ώστε υπό τις προβλεπόμενες συνθήκες λειτουργίας (ενδεχομένως λαμβάνοντας υπόψη τις κλιματικές συνθήκες), η ευστάθειά της να είναι αρκετή ώστε να επιτρέπει τη χρήση της χωρίς κίνδυνο ανατροπής, πτώσης ή άκαιρης μετατόπισής της.

Εάν το σχήμα της μηχανής ή η προβλεπόμενη εγκατάστασή της δεν επαρκούν για να εξασφαλίσουν την ευστάθειά της, θα πρέπει να προβλεφθούν κατάλληλα μέσα στερέωσης που θα αναφέρονται στις οδηγίες χρήσης.

1.3.2. *Κίνδυνος θραύσης κατά τη διάρκεια της λειτουργίας*

Τα διάφορα μέρη της μηχανής, καθώς και οι συνδέσεις μεταξύ τους θα πρέπει να αντέχουν στις καταπονήσεις που υφίστανται κατά τη λειτουργία που προβλέπει ο κατασκευαστής.

Τα χρησιμοποιούμενα υλικά θα πρέπει να έχουν επαρκή αντοχή, προσαρμοσμένη στα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος λειτουργίας που προβλέπει ο κατασκευαστής, ιδίως όσον αφορά τα φαινόμενα κόπωσης, παλαίωσης, διάβρωσης, φθοράς λόγω τριβής.

Ο κατασκευαστής θα αναφέρει στις οδηγίες χρήσης τους τύπους και τις συχνότητες των αναγκαίων για λόγους ασφαλείας ελέγχων και συντηρήσεων. Θα αναφέρει ενδεχομένως τα εξαρτήματα που φθείρονται καθώς και τα κριτήρια αντικατάστασής τους.

Εάν, παρά τις προφυλάξεις, εξακολουθούν να υπάρχουν κίνδυνοι κατακερματισμού ή θραύσης (π.χ. τροχείων), τα εν λόγω κινητά στοιχεία θα πρέπει να είναι τοποθετημένα και διαταγμένα έτσι ώστε σε περίπτωση θραύσης τους, να συγκρατούνται τα θραύσματα.

Οι στερεοί ή εύκαμπτοι αγωγοί στους οποίους κυκλοφορούν ρευστά, ιδίως υπό πίεση, θα πρέπει να ανθίστανται στις εσωτερικές και εξωτερικές προβλεπόμενες καταπονήσεις. Θα πρέπει να είναι σταθερά στερεωμένοι ή/και προστατευμένοι απέναντι σε κάθε είδους εξωτερικές φθορές· θα πρέπει να έχουν ληφθεί μέτρα ώστε σε περίπτωση θραύσης να μη δημιουργούν κίνδυνο (απότομες κινήσεις, εκτόξευση υγρών υπό πίεση, κλπ.).

Σε περίπτωση αυτόματης προσαγωγής του προς επεξεργασία υλικού προς το εργαλείο της μηχανής θα πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις ώστε να αποφεύγονται οι κίνδυνοι για τα εκτεθειμένα άτομα (π.χ. θραύση του εργαλείου):

— κατά την επαφή εργαλείου και υλικού υπό επεξεργασία, το εργαλείο θα πρέπει ήδη να βρίσκεται στις κανονικές συνθήκες εργασίας,
— κατά τη θέση σε λειτουργία ή/και τη διακοπή λειτουργίας του εργαλείου (εκούσια ή τυχαία) η κίνηση προσαγωγής του υλικού και η κίνηση του εργαλείου πρέπει να είναι συντονισμένες.

1.3.3. *Κίνδυνοι από την πτώση και τις εκτοξεύσεις αντικειμένων*

Θα πρέπει να λαμβάνονται προφυλάξεις για να αποφεύγεται η πτώση ή εκτόξευση αντικειμένων (κατεργασμένα αντικείμενα, εργαλεία, ρινίσματα, θραύσματα, απορρίμματα κλπ.) που μπορούν να δημιουργήσουν κινδύνους.

1.3.4. *Κίνδυνοι που προκαλούνται από επιφάνειες, ακμές, γωνίες*

Τα προσιτά μέρη της μηχανής δεν πρέπει να περιλαμβάνουν, στο βαθμό που το επιτρέπει η λειτουργία τους, ούτε κοφτερές ακμές, ούτε οξείες γωνίες, ούτε τραχείες επιφάνειες ικανές να προκαλέσουν τραύματα.

1.3.5. *Κίνδυνοι οφειλόμενοι σε σύνθετες μηχανές*

Στην περίπτωση κατά την οποία η μηχανή πραγματοποιεί διαφορετικές λειτουργίες με διά χειρός αφαίρεση του τεμαχίου μεταξύ των χρήσεων (σύνθετη μηχανή), πρέπει να σχεδιάζεται και να κατασκευάζεται έτσι ώστε κάθε στοιχείο να μπορεί να χρησιμοποιείται χωριστά χωρίς να αποτελούν τα άλλα στοιχεία κίνδυνο ή όχληση για το εκτεθειμένο πρόσωπο.

Για το σκοπό αυτό, καθένα από τα στοιχεία, εάν δεν προστατεύεται πρέπει να μπορεί να τίθεται σε λειτουργία ή να σταματά η λειτουργία του χωριστά.

1.3.6. *Κίνδυνοι που οφείλονται στις διαφορές ταχυτήτων περιστροφής των εργαλείων*

Όταν η μηχανή έχει σχεδιασθεί για να εργάζεται υπό ποικίλες συνθήκες χρησιμοποίησης (π.χ. όσον αφορά την ταχύτητα και την τροφοδοσία), θα πρέπει να έχει σχεδιασθεί και κατασκευασθεί κατά τρόπο ώστε η επιλογή και η ρύθμιση των συνθηκών αυτών να μπορούν να γίνουν με τρόπο ασφαλή και αξιόπιστο.

1.3.7. *Πρόληψη των κινδύνων που προκαλούνται από κινητά στοιχεία*

Τα κινητά στοιχεία της μηχανής πρέπει να είναι σχεδιασμένα, κατασκευασμένα και διατεταγμένα ούτως ώστε να αποφεύγονται οι κίνδυνοι ή, εάν εξακολουθούν να υπάρχουν κίνδυνοι, να είναι εφοδιασμένα με προφυλακτήρες ή συστήματα προστασίας που θα προλαμβάνουν κάθε κίνδυνο επαφής που μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα.

Πρέπει να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα προκειμένου να αποκλείεται κάθε αιφνίδια εμπλοκή των κινητών στοιχείων εργασίας. Στις περιπτώσεις όπου, παρά τις λαμβανόμενες προφυλάξεις, ενδέχεται να συμβεί τέτοια εμπλοκή, ο κατασκευαστής οφείλει να παρέχει ειδικά προστατευτικά μέσα, ειδικά εργαλεία, κατάλληλες οδηγίες χρήσεως, και, ενδεχομένως, μια σχετική ένδειξη στη μηχανή, ώστε να καθίσταται δυνατή η ακίνδυνη απεμπλοκή τους.

1.3.8. *Επιλογή προστασίας για τους κινδύνους από κινητά στοιχεία*

Οι προφυλακτήρες ή τα συστήματα προστασίας που χρησιμοποιούνται κατά των κινδύνων που έχουν σχέση με τα κινητά στοιχεία, πρέπει να έχουν επιλεγεί σε συνάρτηση με τον υφιστάμενο κίνδυνο. Για την επιλογή τους πρέπει να χρησιμοποιούνται οι παρακάτω ενδείξεις:

A. Κινητά στοιχεία μετάδοσης

Οι προφυλακτήρες που έχουν σχεδιαστεί για την προστασία των εκτεθειμένων ατόμων από κινδύνους που προκαλούν τα κινητά στοιχεία μετάδοσης (όπως π.χ. τροχαλίες, ιμάντες, οδοντωτοί τροχοί, οδοντωτοί κανόνες, άξονες μετάδοσης κλπ.) θα πρέπει να είναι:

— είτε σταθεροί προφυλακτήρες σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 1.4.1 και 1.4.2.1,

— είτε κινητοί προφυλακτήρες σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 1.4.1 και 1.4.2.2.Α.

Η τελευταία αυτή λύση θα πρέπει να χρησιμοποιείται στην περίπτωση που προβλέπονται συχνές επεμβάσεις.

B. Κινητά στοιχεία που συμβάλλουν στην εργασία

Οι προφυλακτήρες ή συστήματα προστασίας που έχουν σχεδιαστεί για την προστασία των εκτεθειμένων ατόμων από κινδύνους που προκαλούν τα κινητά στοιχεία τα σχετικά με την εργασία (όπως π.χ. όργανα κοπής, κινητά όργανα πιεστηρίων, κύλινδροι, κομμάτια υφιστάμενα μηχανουργική επεξεργασία κλπ.) θα πρέπει να είναι:

— σταθεροί προφυλακτήρες, κάθε φορά που αυτό είναι δυνατό σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 1.4.1 και 1.4.2.1,

— ειδάλλως, κινητοί προφυλακτήρες σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 1.4.1 και 1.4.2.2Β ή συστήματα προστασίας όπως τα ευαίσθητα συστήματα (π.χ. άυλα φράγματα, τάπητες αίσθησης παρουσίας), συστήματα προστασίας που κρατούν σε απόσταση το χειριστή (π.χ. όργανα χειρισμού με τα δύο χέρια), συστήματα προστασίας προοριζόμενα να εμποδίσουν αυτομάτως την πρόσβαση του χειριστή ή μέρους του σώματός του στην επικίνδυνη ζώνη, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 1.4.1 και 1.4.3.

Εντούτοις όταν ορισμένα κινητά στοιχεία που συμβάλλουν στην πραγματοποίηση της εργασίας δεν είναι δυνατό να είναι απρόσιτα εν όλω ή εν μέρει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας τους, και αυτό λόγω της απαραίτητης παρέμβασης του χειριστή κοντά στην περιοχή τους, τα στοιχεία αυτά θα πρέπει να έχουν, στο βαθμό που αυτό είναι τεχνικά δυνατό:

— σταθερούς προφυλακτήρες σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 1.4.1 και 1.4.2.1, που θα καθιστούν αδύνατη την πρόσβαση στα μέρη των στοιχείων που δεν χρησιμοποιούνται για την εργασία,

— ρυθμιζόμενους προφυλακτήρες, σύμφωνους με τις απαιτήσεις των σημείων 1.4.1 και 1.4.2.3, που θα περιορίζουν την πρόσβαση στα μέρη των κινητών στοιχείων, όπου αυτό είναι απολύτως απαραίτητο για την εργασία.

1.4. Απαιτούμενα χαρακτηριστικά των προφυλακτήρων και των συστημάτων προστασίας

1.4.1. *Γενικές απαιτήσεις*

Οι προφυλακτήρες και τα συστήματα προστασίας:

— πρέπει να είναι ανθεκτικής κατασκευής,

— δεν πρέπει να προκαλούν πρόσθετους κινδύνους,

— δεν πρέπει να μπορούν να παρακαμφθούν ή να αχρηστευθούν εύκολα,

— πρέπει να ευρίσκονται σε επαρκή απόσταση από την επικίνδυνη ζώνη,

— δεν πρέπει να περιορίζουν περισσότερο απ' ό,τι χρειάζεται την παρατήρηση του κύκλου εργασίας,

— πρέπει να επιτρέπουν τις απαραίτητες επεμβάσεις για την τοποθέτηση ή/και την αντικατάσταση των εργαλείων, καθώς και για την εκτέλεση εργασιών συντήρησης. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να επιτρέπουν την πρόσβαση μόνο στον τομέα όπου πρέπει να εκτελεσθεί η εργασία χωρίς, ει δυνατόν, να χρειάζεται αποσυναρμολόγηση του προφυλακτήρα ή του συστήματος προστασίας.

1.4.2. *Ειδικές απαιτήσεις για τους προφυλακτήρες*

1.4.2.1. Σταθεροί προφυλακτήρες

Οι σταθεροί προφυλακτήρες πρέπει να είναι σταθερά προσαρμοσμένοι.

Η τοποθέτησή τους θα πρέπει να γίνεται έτσι ώστε η αφαίρεσή τους να προϋποθέτει τη χρήση εργαλείων.

Στο μέτρο του δυνατού, δεν θα πρέπει να παραμένουν στη θέση τους όταν απουσιάζουν τα μέσα στερέωσής τους.

1.4.2.2. Κινητοί προφυλακτήρες

Α. Οι κινητοί προφυλακτήρες τύπου Α θα πρέπει:

— στο μέτρο του δυνατού να παραμένουν συνδεδεμένοι με τη μηχανή όταν είναι ανοιχτοί,

— να συνδυάζονται με διάταξη κλειδώματος που να εξασφαλίζει την ακινητοποίηση των κινητών στοιχείων, όσο επιτρέπουν την πρόσβαση στα στοιχεία αυτά, και να διακόπτουν την κίνηση όταν δεν είναι κλειστοί.

Β. Οι κινητοί προφυλακτήρες τύπου Β θα πρέπει να έχουν σχεδιασθεί και να έχουν ενσωματωθεί στο σύστημα χειρισμού έτσι ώστε:

— η θέση σε κίνηση των κινητών στοιχείων να μην είναι δυνατή όσο ο χειριστής μπορεί να έρθει σε επαφή μαζί τους,

— το εκτεθέμενο άτομο να μην μπορεί να έρθει σε επαφή με τα κινητά στοιχεία ενόσω βρίσκονται σε κίνηση,

— η ρύθμιση τους θα πρέπει να γίνεται μόνο με εκούσια ενέργεια, π.χ. χρήση εργαλείου, κλειδιού κλπ.,

— η απουσία η κάποιο ελάττωμα ενός από τα όργανα, θα πρέπει να εμποδίζει τη λειτουργία ή να προκαλεί τη διακοπή της κίνησης των κινητών στοιχείων,

— θα πρέπει να υπάρχει προστασία με κατάλληλο φράγμα στην περίπτωση κινδύνου εκτόξευσης.

1.4.2.3. Ρυθμιζόμενοι προφυλακτήρες περιορισμού της πρόσβασης

Οι ρυθμιζόμενοι προφυλακτήρες περιορισμού της πρόσβασης των κινητών στοιχείων που είναι απολύτως απαραίτητα για την εργασία θα πρέπει:

— να μπορούν να ρυθμίζονται με το χέρι ή αυτόματα ανάλογα με τη φύση της εργασίας,

— να μπορούν να ρυθμιστούν εύκολα και χωρίς τη χρήση εργαλείου,

— να μειώνουν στο μέτρο του δυνατού τον κίνδυνο εκτόξευσης.

1.4.3. *Ειδικές απαιτήσεις για τα συστήματα προστασίας*

Τα συστήματα προστασίας πρέπει να σχεδιάζονται και να ενσωματώνονται στο σύστημα χειρισμού κατά τρόπο ώστε:

— η θέση των κινητών στοιχείων σε κίνηση να είναι αδύνατη ενόσω ο χειριστής έχει τη δυνατότητα επαφής με αυτά,

— το εκτεθειμένο άτομο να μην μπορεί να έρθει σε επαφή με κινητά στοιχεία ενόσω βρίσκονται σε κίνηση,

— η ρύθμισή τους να απαιτεί εκούσια ενέργεια, π.χ. χρησιμοποίηση ενός εργαλείου, κλειδιού, κλπ.,

— η απουσία ή ένα τυχόν ελάττωμα ενός των οργάνων τους να εμποδίζει την έναρξη λειτουργίας ή σταματά τα κινητά στοιχεία.

1.5. *Μέσα προστασίας από άλλους κινδύνους*

1.5.1. *Κίνδυνοι οφειλόμενοι στην ηλεκτρική ενέργεια*

Όταν η μηχανή τροφοδοτείται με ηλεκτρική ενέργεια θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί, κατασκευαστεί και εφοδιαστεί έτσι ώστε να προλαμβάνονται, ή να είναι δυνατόν να προλαμβάνονται, όλοι οι κίνδυνοι που προκύπτουν από τον ηλεκτρισμό.

Η ισχύουσα ειδική νομοθεσία σχετικά με τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί εντός ορισμένων ορίων τάσης, πρέπει να εφαρμόζεται επί των μηχανών που υπόκεινται στις αυτές τάσεις.

1.5.2. *Κίνδυνοι από το στατικό ηλεκτρισμό*

Η μηχανή θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ώστε να αποφεύγεται ή να περιορίζεται η εμφάνιση ηλεκτροστατικών φορτίων που μπορεί να είναι επικίνδυνα ή/και να διαθέτει μέσα που επιτρέπουν την παροχέτευσή τους.

1.5.3. *Κίνδυνοι που οφείλονται σε άλλες μορφές ενέργειας εκτός της ηλεκτρικής*

Όταν η μηχανή τροφοδοτείται με άλλη μορφή ενέργειας εκτός της ηλεκτρικής (π.χ. υδραυλική, πεπιεσμένος αέρας, θερμική), θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί, κατασκευαστεί και εξοπλιστεί έτσι ώστε να προλαμβάνονται όλοι οι κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν από τις μορφές αυτές ενέργειας.

1.5.4. *Κίνδυνοι οφειλόμενοι σε σφάλματα συναρμολόγησης*

Η διάπραξη σφαλμάτων ικανών να προκαλέσουν επικίνδυνες καταστάσεις, κατά τη συναρμολόγηση ή αποσυναρμολόγηση ορισμένων, πρέπει να καθίσταται αδύνατη ως εκ του σχεδιασμού των εξαρτημάτων αυτών, ή εάν αυτό δεν είναι δυνατόν, να προλαμβάνεται με ενδείξεις που θα επιτίθενται πάνω στα ίδια τα εξαρτήματα ή/και στα προστατευτικά καλύμματα. Οι ίδιες ενδείξεις θα πρέπει να τοποθετούνται στα κινητά εξαρτήματα ή/και στο προστατευτικό κάλυμμά τους, όταν είναι αναγκαία η γνώση της φοράς της κίνησης προκειμένου να αποφευχθεί ενδεχόμενος κίνδυνος. Ενδεχομένως θα πρέπει να δίνονται συμπληρωματικές πληροφορίες μέσω οδηγιών χρήσεως.

Όταν ελαττωματική σύνδεση μπορεί να δημιουργήσει κινδύνους, τότε οι λανθασμένες συνδέσεις ρευστών, περιλαμβανομένων και των ηλεκτρικών αγωγών, θα πρέπει να καθίστανται αδύνατες ως εκ του σχεδιασμού της μηχανής ή, όταν δεν συμβαίνει αυτό, να προλαμβάνονται με τη βοήθεια κατάλληλων ενδείξεων πάνω στους αγωγούς ή/και στα κιβώτια ακροδεκτών.

1.5.5. *Κίνδυνοι οφειλόμενοι σε ακραίες θερμοκρασίες*

Θα πρέπει να έχουν ληφθεί μέτρα ώστε να αποφεύγεται κάθε κίνδυνος τραυματισμού, εξ επαφής ή εξ αποστάσεως, από τα τμήματα της μηχανής ή τα υλικά που έχουν πολύ υψηλή ή πολύ χαμηλή θερμοκρασία.

Οι κίνδυνοι εκτόξευσης θερμών ή πολύ ψυχρών υλικών θα πρέπει να έχουν μελετηθεί. Εάν υπάρχουν, θα πρέπει να έχουν ληφθεί τα απαραίτητα μέτρα για την παρεμπόδισή τους, και αν αυτό είναι τεχνικά δυνατό, για την εξάλειψη του κινδύνου.

1.5.6. *Κίνδυνοι πυρκαγιάς*

Η μηχανή θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ώστε να αποφεύγεται κάθε κίνδυνος πυρκαγιάς ή υπερθέρμανσης που προκαλείται από την ίδια ή τα αέρια, υγρά, σκόνη, ατμούς και άλλες ουσίες που παράγονται ή χρησιμοποιούνται από τη μηχανή.

1.5.7. *Κίνδυνοι έκρηξης*

Η μηχανή πρέπει να είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη ούτως/ώστε να αποφεύγεται κάθε κίνδυνος έκρηξης προκαλούμενος είτε από την ίδια τη μηχανή είτε από τα αέρια, τα υγρά, τις σκόνες, τους ατμούς και τις άλλες ουσίες που παράγει ή χρησιμοποιεί η μηχανή.

Για το σκοπό αυτό, ο κατασκευαστής λαμβάνει τα πρόσφορα μέτρα ώστε:

— να μη φτάνει σε επικίνδυνα επίπεδα η συγκέντρωση των προϊόντων,

— να εμποδίζεται η ανάφλεξη της εκρηκτικής ατμόσφαιρας,

— να ελαχιστοποιείται η έκρηξη, αν τύχον συμβεί, ώστε να μην επηρεάζει επικίνδυνα τον περίγυρό της.

Οι ίδιες προφυλάξεις λαμβάνονται, αν ο κατασκευαστής προβλέπει τη χρησιμοποίηση της μηχανής σε εκρηκτική ατμόσφαιρα.

Το ηλεκτρολογικό υλικό που είναι ενσωματωμένο σ' αυτές τις μηχανές, πρέπει να είναι σύμφωνο με τις ισχύουσες ειδικές οδηγίες όσον αφορά τους κινδύνους έκρηξης.

1.5.8. *Κίνδυνοι από το θόρυβο*

Η μηχανή θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί έτσι ώστε οι κίνδυνοι που προκύπτουν από την εκπομπή αερόφερτου θορύβου να είναι μειωμένοι στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο, λαμβανομένης υπόψη και της τεχνικής προόδου και της ύπαρξης μέσων μείωσης του θορύβου ιδίως στην πηγή του.

1.5.9. *Κίνδυνοι λόγω δονήσεων*

Η μηχανή θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί έτσι ώστε οι κίνδυνοι που προκύπτουν από τις δονήσεις που δημιουργεί, να μειώνονται στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο, λαμβανομένης υπόψη και της τεχνικής προόδου και της ύπαρξης μέσων μείωσης των δονήσεων ιδίως στην πηγή τους.

1.5.10. *Κίνδυνοι οφειλόμενοι στις ακτινοβολίες*

Η μηχανή πρέπει να είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη ώστε κάθε εκπομπή ακτινοβολίας από τη μηχανή να περιορίζεται στο ελάχιστο απαραίτητο για τη λειτουργία της και οι επιπτώσεις στα εκτεθειμένα άτομα να είναι μηδενικές ή μειωμένες σε ακίνδυνα επίπεδα.

1.5.11. *Κίνδυνοι από εξωτερικές ακτινοβολίες*

Η μηχανή πρέπει να είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη κατά τρόπο ώστε οι τυχόν εξωτερικές ακτινοβολίες να μη διαταράσσουν τη λειτουργία της.

1.5.12. *Κίνδυνοι οφειλόμενοι στους εξοπλισμούς λέιζερ*

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης εξοπλισμών λέιζερ εφαρμόζονται οι ακόλουθες διατάξεις:

— οι εξοπλισμοί λέιζερ των μηχανών πρέπει να είναι σχεδιασμένοι και κατασκευασμένοι ούτως ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε ακούσια ακτινοβολία,

— οι εξοπλισμοί λέιζερ των μηχανών πρέπει να προστατεύονται κατά τρόπο ώστε ούτε οι ωφέλιμες ακτινοβολίες ούτε οι ακτινοβολίες που παράγονται από αντανάκλαση ή διάχυση ή οι δευτερογενείς ακτινοβολίες να βλάπτουν την υγεία,

— τα οπτικά μηχανήματα για την παρατήρηση ή ρύθμιση των εξοπλισμών λέιζερ των μηχανών πρέπει να είναι τέτοια που να μη δημιουργείται κανένας κίνδυνος για την υγεία από τις ακτίνες λέιζερ.

1.5.13. *Κίνδυνοι από την εκπομπή σκόνης, αερίων κλπ.*

Η μηχανή θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ή/και να είναι εξοπλισμένη έτσι ώστε να αποφεύγονται οι κίνδυνοι οι οφειλόμενοι στα αέρια, τα υγρά, τη σκόνη, τους ατμούς, και τα άλλα απόβλητα που δημιουργεί.

Όταν υπάρχει κίνδυνος, η μηχανή θα πρέπει να είναι εξοπλισμένη για την συγκράτηση ή/και την απορρόφηση των προαναφερθέντων προϊόντων.

Όταν η μηχανή δεν είναι κλειστή κατά την κανονική λειτουργία της, οι διατάξεις συγκράτησης ή/και απορρόφησης που αναφέρονται στο προηγούμενο εδάφιο θα πρέπει να τοποθετούνται όσο πλησιέστερα γίνεται σε σχέση με το σημείο εκπομπής των ουσιών.

1.6. Συντήρηση

1.6.1. *Συντήρηση της μηχανής*

Τα σημεία ρύθμισης, λίπανσης και συντήρησης θα πρέπει να βρίσκονται έξω από επικίνδυνες ζώνες. Οι λειτουργίες ρύθμισης, επισκευής, καθαρισμού, συντήρησης θα πρέπει να μπορούν να γίνονται όταν η μηχανή είναι σταματημένη.

Εάν μία τουλάχιστον από τις προηγούμενες προϋποθέσεις δεν μπορεί για τεχνικούς λόγους να πληρούται, οι εργασίες αυτές θα πρέπει να μπορούν να γίνονται χωρίς κινδύνους (βλέπε ιδίως σημείο 1.2.5).

Για τις αυτοματοποιημένες μηχανές και ενδεχομένως και για άλλες μηχανές ο κατασκευαστής πρέπει να προβλέπει ένα σύστημα σύνδεσης που θα επιτρέπει την τοποθέτηση ενός εξοπλισμού διάγνωσης και αναζήτησης βλαβών.

Τα στοιχεία της αυτοματοποιημένης μηχανής που πρόκειται να αντικαθίστανται τακτικά, ιδίως όταν πρόκειται για αλλαγή του κατασκευαζόμενου προϊόντος ή όταν φθείρονται εύκολα ή ενδέχεται να καταστραφούν μετά από κάποιο συμβάν, πρέπει να αποσυναρμολογούνται και να επανασυναρμολογούνται εύκολα και με ασφάλεια. Η πρόσβαση στα στοιχεία αυτά πρέπει να επιτρέπει την εκτέλεση των εργασιών αυτών με τα απαραίτητα τεχνικά μέσα (εργαλεία, όργανα μετρήσεων), σύμφωνα με οδηγίες που ορίζει ο κατασκευαστής.

1.6.2. *Μέσα πρόσβασης στη θέση εργασίας ή στα σημεία επέμβασης*

Ο κατασκευαστής θα πρέπει να προβλέπει μέσα πρόσβασης (σκάλες, ανεμόσκαλες, διαδρόμους κ.τ.λ.) που θα επιτρέπουν την ασφαλή πρόσβαση σε όλους τους χώρους που χρησιμοποιούνται κατά το χειρισμό, τη ρύθμιση και τη συντήρηση της μηχανής.

Τα μέρη της μηχανής στα οποία προβλέπεται ότι μπορεί να μετακινηθούν ή να σταθούν άτομα, θα πρέπει να έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί έτσι ώστε να αποφεύγεται η πτώση.

1.6.3. *Διαχωρισμός των πηγών ενέργειας*

Κάθε μηχανή θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με διατάξεις που θα επιτρέπουν τη μόνωσή της από καθεμία από τις πηγές ενεργείας της. Οι διατάξεις αυτές πρέπει να αναγνωρίζονται ευχερώς. Θα πρέπει να μπορούν να κλειδώνονται, εάν η επανασύνδεση μπορεί να αποτελέσει κίνδυνο για τα εκτιθέμενα άτομα. Στην περίπτωση μηχανών τροφοδοτουμένων με ηλεκτρική ενέργεια με τη βοήθεια ρευματολήπτου, αρκεί η αποσύνδεση του ρευματολήπτου.

Η διάταξη πρέπει επίσης να μπορεί να κλειδώνεται όταν ο χειριστής δεν μπορεί, απ' όλα τα σημεία όπου μπορεί να έχει πρόσβαση, να ελέγχει τη μονιμότητα της αποσύνδεσης.

Η εναπομένουσα ή η εναποθηκευμένη ενέργεια που ενδέχεται να υπάρχει μετά την αποσύνδεση της μηχανής, θα πρέπει να μπορεί να διαχυθεί χωρίς κίνδυνο για τα εκτιθέμενα άτομα.

Κατά παρέκκλιση από την προηγούμενη απαίτηση, ορισμένα κυκλώματα μπορούν να μην απομονώνονται από την πηγή ενεργείας τους, ώστε να επιτρέπεται π.χ. η συγκράτηση εξαρτημάτων, η διατήρηση πληροφοριών, ο φωτισμός των εσωτερικών τμημάτων, κλπ. Στην περίπτωση αυτή, θα πρέπει να ληφθούν ιδιαίτερα μέτρα για την ασφάλεια των χειριστών.

1.6.4 *Επέμβαση των χειριστών*

Οι μηχανές πρέπει να είναι σχεδιασμένες, κατασκευασμένες και εξοπλισμένες κατά τρόπον ώστε να περιορίζονται οι περιπτώσεις που καθιστούν αναγκαία την επέμβαση των χειριστών.

Όποτε δεν μπορεί ν' αποφευχθεί η επέμβαση χειριστή, θα πρέπει να μπορεί να πραγματοποιείται εύκολα και με ασφάλεια.

1.6.5. Καθαρισμός των εσωτερικών μερών

Η μηχανή πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί έτσι ώστε να είναι δυνατός ο καθαρισμός όσων εσωτερικών μερών της μηχανής περιείχαν επικίνδυνες ουσίες ή παρασκευάσματα χωρίς να προϋποθέτει είσοδο εργάτη στα μέρη αυτά, επίσης, η τυχόν εκφόρτωσή τους πρέπει να μπορεί να επιτυγχάνεται από έξω. Σε περίπτωση που η είσοδος του εργάτη είναι τελείως αναπόφευκτη, ο κατασκευαστής πρέπει, κατά την κατασκευή, να λαμβάνει μέτρα που να επιτρέπουν τον καθαρισμό με τον ελάχιστο δυνατό κίνδυνο.

1.7. Ενδείξεις

1.7.0. *Συστήματα πληροφόρησης*

Οι αναγκαίες για το χειρισμό της μηχανής πληροφορίες πρέπει να είναι σαφείς και εύκολα κατανοητές.

Δεν πρέπει να είναι τόσο πολλές ώστε να παραφορτώνουν το χειριστή.

Όταν η ασφάλεια και η υγεία των εκτεθειμένων ατόμων μπορεί να κινδυνεύσει από κακή λειτουργία μιας μηχανής που λειτουργεί χωρίς επιτήρηση, η μηχανή αυτή πρέπει να είναι εφοδιασμένη με κατάλληλο ηχητικό ή φωτεινό σύστημα προειδοποίησης.

1.7.1. *Διατάξεις συναγερμού*

Εάν η μηχανή είναι εφοδιασμένη με διατάξεις συναγερμού (π.χ. μέσα σήμανσης κλπ.), θα πρέπει τα σήματα αυτά να είναι σαφώς κατανοητά και ευχερώς αισθητά.

Θα πρέπει να έχουν ληφθεί μέτρα ώστε ο χειριστής να μπορεί να εξακριβώνει αν αυτές οι διατάξεις συναγερμού λειτουργούν πάντοτε αποτελεσματικά.

Θα πρέπει να εφαρμόζονται οι διατάξεις των ειδικών οδηγιών σχετικά με τα χρώματα και τα σήματα ασφαλείας.

1.7.2. *Προειδοποίηση για τους εναπομένοντες κινδύνους*

Όταν εξακολουθούν να υπάρχουν κίνδυνοι παρά τα μέτρα που έχουν ληφθεί ή όταν πρόκειται για δυνητικούς μη εμφανείς κινδύνους (π.χ. ηλεκτρικός πίνακας, ραδιενεργός πηγή, εκκένωση υδραυλικού κυκλώματος, κίνδυνος σε μη ορατό τμήμα της μηχανής, κλπ.), τότε ο κατασκευαστής θα πρέπει να φροντίσει για τις σχετικές προειδοποιήσεις.

Οι προειδοποιήσεις αυτές θα πρέπει να γίνονται κατά προτίμηση με εικόνες κατανοητές απ' όλους, ή/και να είναι συντεταγμένες σε μία από τις γλώσσες της χώρας όπου χρησιμοποιείται το μηχάνημα, και εφόσον ζητηθεί, στις γλώσσες που κατανοούν οι χειριστές.

1.7.3. *Σήμανση*

Κάθε μηχανή θα πρέπει να φέρει τουλάχιστον τις ακόλουθες ενδείξεις, που θα είναι ευκρινείς και ανεξίτηλες:

— το όνομα του κατασκευαστή καθώς και τη διεύθυνσή του,
— το σήμα ΕΚ, μαζί με το έτος κατασκευής (βλέπε παράρτημα III),
— περιγραφή της σειράς ή του τύπου,
— αριθμό σειράς εάν υπάρχει.

Επιπλέον εάν ο κατασκευαστής κατασκευάζει μια μηχανή που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε εκρηκτική ατμόσφαιρα, η ένδειξη αυτή θα πρέπει να υπάρχει στη μηχανή.

Ανάλογα με τη φύση της, η μηχανή θα πρέπει επίσης να φέρει όλες τις ενδείξεις που είναι απαραίτητες για την ασφάλεια της χρήσης της (π.χ. μέγιστη ταχύτητα περιστροφής ορισμένων περιστρεφόμενων στοιχείων, μέγιστη διάμετρος των εργαλείων που μπορούν να προσαρμοσθούν, μάζα, κλπ.).

Εάν ένα στοιχείο της μηχανής πρέπει να διακινείται, κατά τη διάρκεια της χρήσης της με ανυψωτικό μέσο, η μάζα του πρέπει να αναγράφεται κατά τρόπο ευανάγνωστο, ανεξίτηλο και σαφή.

Ο εναλλάξιμος εξοπλισμός που αναφέρεται στο άρθρο 1 παράγραφος 2 τρίτο εδάφιο, πρέπει να φέρει τις ίδιες ενδείξεις.

1.7.4. *Οδηγίες χρήσης*

α) Κάθε μηχανή θα πρέπει να συνοδεύεται από οδηγίες χρήσης που θα αναφέρουν τουλάχιστον τις παρακάτω ενδείξεις:

— υπενθύμιση των ενδείξεων που προβλέπονται για τη σήμανση (σημείο 1.7.3), που συμπληρώνονται ενδεχομένως από τις ενδείξεις που επιτρέπουν τη διευκόλυνση της συντήρησης, (π.χ. διεύθυνση του εισαγωγέα, των επισκευαστών κλπ.),
— τις προβλεπόμενες συνθήκες χρήσης κατά την έννοια του σημείου 1.1.2 γ),
— την ή τις θέσεις εργασίας που μπορούν να καταλαμβάνουν οι χειριστές,
— τις οδηγίες για την ακίνδυνη:
  — θέση σε λειτουργία,
  — χρησιμοποίηση,
  — μετακίνηση, αναφέροντας τον όγκο της μηχανής και των διαφόρων στοιχείων της όταν πρέπει συχνά να μεταφέρονται χωριστά,
  — εγκατάσταση,
  — συναρμολόγηση, την αποσυναρμολόγηση,
  — ρύθμιση
  — συντήρηση (περιοδική συντήρηση και επισκευές),
— εάν απαιτείται τις οδηγίες εκμάθησης.
— εάν απαιτείται, τα βασικά χαρακτηριστικά των εργαλείων που είναι δυνατόν να συναρμολογηθούν στη μηχανή.

Οι οδηγίες χρήσης θα πρέπει επίσης, εάν αυτό είναι απαραίτητο να εφιστούν την προσοχή στις αντενδείξεις χρήσης.

β) Οι οδηγίες χρήσης συντάσσονται από τον κατασκευαστή ή τον εντολοδόχο του που είναι εγκατεστημένες στην Κοινότητα και πρέπει να είναι σε μία από τις γλώσσες της χώρας όπου χρησιμοποιείται το μηχάνημα και να συνοδεύεται κατά προτίμηση από τις ίδιες οδηγίες σύνταγμένες σε άλλη γλώσσα της Κοινότητας, π.χ. τη χώρα όπου είναι εγκατεστημένος ο κατασκευαστής ή ο εντολοδόχος του. Κατά παρέκκλιση, οι οδηγίες συντήρησης που προορίζονται νά χρησιμοποιηθούν από ειδικευμένο προσωπικό που εξαρτάται από τον κατασκευαστή ή τον εντολοδόχο του, μπορούν να συντάσσονται σε μία μόνο κοινοτική γλώσσα.

γ) Οι οδηγίες χρήσης θα περιλαμβάνουν τα σχέδια και τα διαγράμματα που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία, συντήρηση, επιθεώρηση, εξακρίβωση της καλής λειτουργίας και ενδεχομένως την επισκευή της μηχανής, καθώς και όλες τις χρήσιμες οδηγίες, ιδίως όσον αφορά την ασφάλεια.

δ) Όσον αφορά την ασφάλεια, το διαφημιστικό έντυπο παρουσίασης της μηχανής δεν θα πρέπει να βρίσκεται σε αντίθεση με τις οδηγίες χρήσης. Θα παρέχει τις πληροφορίες σχετικά με την εκπομπή αερόφερτου θορύβου, οι οποίες προβλέπονται στο στοιχείο στ) κατωτέρω και, για τις φορητές ή/και χειροκατευθυνόμενες μηχανές, τις πληροφορίες σχετικά με τις δονήσεις που αναφέρονται στο σημείο 2.2.

ε) Οι οδηγίες χρήσης θα πρέπει να αναφέρουν, εάν αυτό είναι απαραίτητο, τις προδιαγραφές εγκατάστασης και συναρμολόγησης της μηχανής που αποβλέπουν σε μείωση του θορύβου και των δονήσεων (π.χ. χρήση αποσβεστήρων κραδασμών, φύση και μάζα της βάσης της μηχανής, κλπ.).

στ) Οι οδηγίες χρήσης θα πρέπει να αναφέρουν τις ακόλουθες ενδείξεις σχετικά με τον αερόφερτο θόρυβο που εκπέμπει η μηχανή (ή την πραγματική τιμή ή τιμή που έχει προκύψει από μετρήσεις που έγιναν σε ίδια μηχανή):

— τη συνεχή ισοδύναμη Α-ηχοστάθμη στις θέσεις εργασίας, όταν ξεπερνά τα 70 dB (A). Εάν η στάθμη αυτή είναι μικρότερη ή ίση των 70 dB (A), αρκεί η ένδειξη «≤ 70 dB (A)»,

— τη μέγιστη τιμή της στιγμιαίας C, σταθμισμένης ηχητικής πίεσης στις θέσεις εργασίας, όταν ξεπερνά τα 63 Pa (130 dB σε σχέση με 20 μPa),

— τη στάθμη ηχητικής ισχύος που εκπέμπει η μηχανή, όταν η ισοδύναμη συνεχής Α-ηχοστάθμη στις θέσεις εργασίας ξεπερνά τα 85 dB (A).

Όταν η μηχανή έχει πολύ μεγάλες διαστάσεις, η ένδειξη της στάθμης της ηχητικής ισχύος μπορεί να αντικαθίσταται από την ένδειξη των σταθμών της ισοδύναμης συνεχούς ηχητικής πίεσης σε συγκεκριμένα σημεία γύρω από τη μηχανή.

Όταν δεν εφαρμόζονται τα εναρμονισμένα πρότυπα, τα ακουστικά στοιχεία πρέπει να μετρώνται με τον καταλληλότερο κώδικα μέτρησης ο οποίος αρμόζει στη μηχανή.

Ο κατασκευαστής θα αναφέρει τις συνθήκες λειτουργίας της μηχανής κατά τη μέτρηση και τις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν για τις μετρήσεις.

Όταν οι θέσεις εργασίας δεν είναι ορισμένες ή δεν μπορούν να οριστούν, η μέτρηση της ηχοστάθμης θα πρέπει να γίνεται σε απόσταση 1 m από την επιφάνεια της μηχανής και ύψος 1,6 m από το έδαφος ή το βάθρο πρόσβασης. Πρέπει να δηλώνεται η θέση και η τιμή της μέγιστης ηχητικής πίεσης.

η) Εάν ο κατασκευαστής προβλέπει τη χρήση της μηχανής σε εκρηκτική ατμόσφαιρα, οι οδηγίες χρήσης θα πρέπει να αναφέρουν όλες τις απαραίτητε ενδείξεις.

θ) Στην περίπτωση μηχανών που μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν από μη επαγγελματίες, η σύνταξη και παρουσίαση των οδηγιών χρήσης, τηρώντας πάντα και τους άλλους ουσιώδεις όρους που αναφέρονται ανωτέρω, πρέπει να λαμβάνει υπόψη το γενικότερο μορφωτικό επίπεδο και την οξυδέρκεια που μπορεί κανείς να περιμένει κανονικά από τους χρήστες αυτούς.

2. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΓΙΑ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΗΧΑΝΩΝ (1)

2.1. Μηχανές ειδών διατροφής

Εκτός από τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγιεινής που αναφέρονται στο παραπάνω κεφάλαιο 1, όταν η μηχανή προορίζεται για την παρασκευή και την επεξεργασία τροφίμων (π.χ. ψήσιμο, ψύξη, επαναφορά σε κανονική θερμοκρασία, πλύσιμο, διακίνηση, συσκευασία, αποθήκευση, μεταφορά, διανομή) θα πρέπει να είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη ούτως ώστε να αποφεύγονται οι κίνδυνοι μόλυνσης, αρρώστιας ή μετάδοσης μολυσμάτων, και να τηρούνται οι παρακάτω κανόνες υγιεινής:

α) Τα υλικά που βρίσκονται σε επαφή ή που μπορεί να έρθουν σε επαφή με τα τρόφιμα, θα πρέπει να ικανοποιούν τις οδηγίες που τα αφορούν. Η μηχανή πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί κατά τρόπον ώστε τα υλικά της να μπορούν να είναι καθαρά πριν από κάθε χρησιμοποίηση.

β) Όλες οι επιφάνειες καθώς και οι συνδέσεις τους θα πρέπει να είναι λείες, και δεν θα πρέπει να έχουν τραχύτητες ή κοιλότητες στις οποίες είναι δυνατό να παραμείνουν οργανικές ύλες.

γ) Οι ενώσεις θα πρέπει να γίνονται έτσι ώστε να μειώνονται στο ελάχιστο οι προεξοχές, οι αναδιπλώσεις στα άκρα και οι γωνίες. Θα πρέπει να γίνονται κατά προτίμηση με συγκόλληση ή συνεχή κόλληση.

δ) Όλες οι επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα, θα πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται εύκολα, ενδεχομένως μετά την αφαίρεση των τμημάτων που αποσυναρμολογούνται εύκολα. Οι εσωτερικές επιφάνειες θα πρέπει να συνδέονται με τμήματα, ακτίνας αρκετά μεγάλης ώστε να είναι δυνατός πλήρης καθαρισμός τους.

ε) Τα υγρά που προκύπτουν από τα τρόφιμα, καθώς και τα προϊόντα καθαρισμού, απολύμανσης και ξεβγάλματος, θα πρέπει να μπορούν να διοχετεύονται έξω από τη μηχανή χωρίς να συναντούν εμπόδια (ενδεχομένως σε θέση «καθαρίσματος»).

στ) Η μηχανή θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ώστε να αποφεύγεται κάθε διείσδυση υγρού, κάθε συσσώρευση οργανικών ουσιών ή διείσδυση ζώντων οργανισμών, ιδίως εντόμων, στις

ζώνες που δεν καθαρίζονται (π.χ. σε μια μηχανή που δεν στηρίζεται σε πόδια ή τροχίσκους, να τοποθετείται στεγανός αρμός μεταξύ της μηχανής και της βάσης, να χρησιμοποιούνται στεγανές συναρμολογήσεις κ.τ.λ.).

g Η μηχανή θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ώστε τα βοηθητικά υλικά (π.χ. λιπαντικά κλπ.) να μην μπορούν να έρθουν σε επαφή με τα τρόφιμα. Ενδεχομένως, η μηχανή θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ώστε να επιτρέπει να ελέγχεται εάν τηρείται η απαίτηση αυτή.

Οδηγίες χρήσης

Εκτός από τις ενδείξεις που αναφέρονται στο σημείο 1, οι οδηγίες χρήσης θα πρέπει να αναφέρουν τα προϊόντα και τις μεθόδους καθαρισμού, απολύμανσης, και ξεβγάλματος που συνιστώνται (όχι μόνο για τα ευπρόσιτα τμήματα αλλά επίσης και στην περίπτωση κατά την οποία ο επιτόπου καθαρισμός είναι απαραίτητος για τα μέρη στα οποία είναι αδύνατη ή αποφευκτέα η πρόσβαση, π.χ. στις σωληνώσεις).

2.2. Φορητές ή/και χειροκατευθυνόμενες μηχανές

Εκτός από τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγιεινής που αναφέρονται στο παραπάνω κεφάλαιο 1, οι φορητές μηχανές καθώς ή/και χειροκατευθυνόμενες από το χειριστή, πρέπει να ανταποκρίνονται στις ακόλουθες βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγείας:

— ανάλογα με τον τύπο της μηχανής, θα πρέπει να έχουν επιφάνεια στήριξης επαρκών διαστάσεων (για τις κινητές μηχανές) και να έχουν επαρκή μέσα που να επιτρέπουν στο χειριστή να τις πιάνει και να τις τραβά με κατάλληλες διαστάσεις και διάταξη, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ευστάθεια της μηχανής υπό τους όρους λειτουργίας που προβλέπει ο κατασκευαστής,

— θα πρέπει να είναι εφοδιασμένες με όργανα χειρισμού και θέσης σε λειτουργία ή διακοπής διαταγμένα έτσι ώστε ο χειριστής να μην πρέπει να αφήσει τις λαβές για να τα ενεργοποιήσει, εκτός εάν αυτό είναι τεχνικά αδύνατο, ή, όταν υπάρχει ανεξάρτητος χειρισμός, στην περίπτωση που οι λαβές δεν μπορούν να αφεθούν με ασφάλεια,

— θα πρέπει να έχουν σχεδιαστεί, κατασκευαστεί ή εφοδιαστεί έτσι ώστε να εξαλείφεται ο κίνδυνος από την άκαιρη θέση τους σε λειτουργία ή/και τη συνέχιση της της λειτουργίας τους, αφού ο χειριστής αφήσει τις λαβές. Εάν η απαίτηση αυτή δεν είναι πραγματοποιήσιμη από τεχνικής πλευράς, θα πρέπει να ληφθούν αντισταθμιστικά μέτρα,

— οι φορητές μηχανές που κρατούνται με το χέρι θα πρέπει να έχουν σχεδιασθεί και κατασκευαστεί έτσι ώστε σε περίπτωση ανάγκης να ελέγχεται οπτικά η διείσδυση του εργαλείου στο υπό επεξεργασία υλικό.

Οδηγίες χρήσης

Οι οδηγίες χρήσης θα πρέπει να δίνουν τις ακόλουθες ενδείξεις σχετικά με τις δονήσεις των φορητών και χειροκατευθυνόμενων μηχανών:

— τον τετραγωνικό μέσο όρο, σταθμισμένο ανάλογα με τη συχνότητα της επιτάχυνσης στην οποία εκτίθενται τα άνω άκρα όταν υπερβαίνει τα 2,5 m/s², όπως προσδιορίζεται σύμφωνα με τον προσήκοντα κώδικα δοκιμών. Όταν η επιτάχυνση δεν υπερβαίνει τα 2,5 m/s², αυτό πρέπει να σημειώνεται.

Εάν δεν υπάρχει εφαρμοστέος κώδικας δοκιμών, ο κατασκευαστής θα πρέπει να αναφέρει τις μεθόδους μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν.

2.3. Ξυλουργικές και εξομοιώσιμες μηχανές

Εκτός από τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγιεινής που αναφέρονται στο κεφάλαιο 1, οι μηχανές επεξεργασίας ξύλου και υλικών με φυσικά και τεχνολογικά χαρακτηριστικά παρόμοια με αυτά του ξύλου, όπως ο φελλός, το κόκαλο, το σκληρό καουτσούκ, οι σκληρές πλαστικές ύλες και άλλα παρόμοια σκληρά υλικά πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες ουσιώδεις απαιτήσεις ασφαλείας και υγιεινής.

α) Η μηχανή πρέπει να είναι σχεδιασμένη, κατασκευασμένη ή εξοπλισμένη κατά τρόπον ώστε το προς κατεργασία τεμάχιο να μπορεί να τοποθετείται και να κατευθύνεται με ασφάλεια· όταν το τεμάχιο συγκρατείται με το χέρι σε τραπέζι εργασίας, το τραπέζι πρέπει να εξασφαλίζει επαρκή σταθερότητα κατά τη διάρκεια της εργασίας και δεν πρέπει να δυσκολεύει τη μετακίνηση του τεμαχίου;

β) όταν η μηχανή μπορεί να χρησιμοποιείται υπό συνθήκες που συνεπάγονται κίνδυνο απόρριψης τεμαχίων ξύλου, πρέπει να σχεδιάζεται, κατασκευάζεται και εξοπλίζεται κατά τρόπον ώστε να αποφεύγεται η απόρριψη ή, σε αντίθετη περίπτωση, ώστε η απόρριψη να μη δημιουργεί κινδύνους για το χρήστη ή/και για τα πρόσωπα που εκτίθενται στον κίνδυνο·

γ) η μηχανή πρέπει να είναι εφοδιασμένη με αυτόματα φρένα που να σταματούν το εργαλείο σε επαρκώς σύντομο χρόνο, εφόσον υπάρχει κίνδυνος επαφής με αυτό κατά την επιβράδυνσή του·

δ) εάν το εργαλείο είναι ενσωματωμένο σε όχι πλήρως αυτοματοποιημένη μηχανή, η μηχανή πρέπει να είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη κατά τρόπον ώστε να εξαλείφει και να μειώσει τη σοβαρότητα των σωματικών ατυχημάτων, π.χ. με χρησιμοποίηση εργαλειοφόρων κυκλικής διατομής, περιορισμό του βάθους της κοπής κλπ.

———

3. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ

Ως συμπλήρωμα των βασικών απαιτήσεων ασφαλείας και υγείας οι οποίες αναφέρονται στα σημεία 1 και 2, οι μηχανές που συνεπάγονται κινδύνους που οφείλονται στην κινητικότητά τους, πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις ακόλουθες απαιτήσεις.

Οι κίνδυνοι που οφείλονται στην κινητικότητα υφίστανται πάντοτε για τις μηχανές, είτε αυτοκινούμενες είτε ελκόμενες ή ωθούμενες, είτε φερόμενες από άλλη ή ελκυστήρα, οι οποίες χρησιμοποιούνται σε χώρους εργασίας και για τις οποίες απαιτείται είτε κινητικότητα κατά τη διάρκεια της εργασίας είτε συνεχής ή διακοπτόμενη μετακίνηση, στα πλαίσια μιας διαδοχής καθορισμένων θέσεων εργασίας.

Επιπλέον, οι κίνδυνοι που οφείλονται στην κινητικότητα μπορούν να υφίστανται για τις μηχανές οι οποίες χρησιμοποιούνται μεν χωρίς μετακίνηση αλλά οι οποίες μπορούν να είναι εφοδιασμένες με μέσα που επιτρέπουν την ευκολότερη μετακίνησή τους από ένα σημείο στο άλλο (μηχανές εφοδιασμένες με τροχούς, τροχίσκους, πέδιλα κ.λπ. ή τοποθετημένες σε υποστηρίγματα, τροχοφόρα φορεία κ.λπ.).

Προκειμένου να εξακριβωθεί ότι οι χειροδηγούμενοι ελκυστήρες και οι μηχανοκίνητες σκαπάνες δεν παρουσιάζουν απαράδεκτους κινδύνους για τα εκτιθέμενα πρόσωπα, ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του πρέπει να εκτελέσει ή να φροντίσει να εκτελεστούν οι δοκιμές που ενδείκνυνται για κάθε τύπο μηχανής.

3.1. Γενικά

3.1.1. *Ορισμός*

Ως οδηγός νοείται ο αρμόδιος χειριστής που είναι επιφορτισμένος με τη μετακίνηση μηχανής. Ο οδηγός μπορεί είτε να φέρεται από τη μηχανή είτε να είναι πεζός και να συνοδεύει τη μηχανή, είτε να την κατευθύνει εξ αποστάσεως (μέσω καλωδίων, ασύρματου συστήματος κ.λπ.).

3.1.2. *Φωτισμός*

Εάν ο κατασκευαστής προβλέπει χρήση σε σκοτεινούς χώρους, οι αυτοκινούμενες μηχανές πρέπει να φέρουν σύστημα φωτισμού προσαρμοσμένο στην εργασία για την οποία προορίζεται η μηχανή, ανεξάρτητα από τους τυχόν ισχύοντες άλλους κανόνες (κανόνες οδικής κυκλοφορίας, κανόνες ναυσιπλοΐας κ.λπ.).

3.1.3. *Σχεδιασμός της μηχανής όσον αφορά τη μετακίνησή της*

Κατά τη μετακίνηση της μηχανής ή/και των στοιχείων της δεν πρέπει να μπορούν να γίνονται αιφνίδιες μετατοπίσεις ούτε να δημιουργούνται κίνδυνοι οφειλόμενοι σε έλλειψη ευστάθειας, εφόσον η μηχανή ή/και τα στοιχεία της μετακινούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

3.2. Θέση εργασίας

3.2.1. *Θέση οδήγησης*

Η θέση οδήγησης πρέπει να είναι σχεδιασμένη με βάση τις αρχές της εργονομίας. Μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μία θέσεις οδήγησης και, στην περίπτωση αυτή, καθεμία από τις θέσεις πρέπει να διαθέτει όλα τα αναγκαία όργανα χειρισμού. Όταν υπάρχουν περισσότερες από μία θέσεις οδήγησης, η μηχανή πρέπει να είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε η χρησιμοποίηση της μιας να καθιστά αδύνατη τη χρησιμοποίηση των άλλων, εκτός από την περίπτωση επείγουσας διακοπής της λειτουργίας. Η ορατότητα από τη θέση οδήγησης πρέπει να είναι τέτοια, ώστε ο οδηγός να είναι σε θέση, με πλήρη ασφάλεια για τον ίδιο και για τα τυχόν εκτεθειμένα άτομα, να κινεί τη μηχανή και τα εργαλεία της κάτω από τις προβλεπόμενες συνθήκες χρήσης. Σε περίπτωση ανάγκης, πρέπει να χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα συστήματα προκειμένου να αντιμετωπίζονται τυχόν κίνδυνοι που προκύπτουν από την ανεπάρκεια της άμεσης ορατότητας.

Η μηχανή πρέπει να είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη έτσι ώστε από τη θέση της οδήγησης να μη μπορεί να υπάρχει κίνδυνος απροσδόκητης επαφής του οδηγού και των εποχούμενων χειριστών με τους τροχούς ή τις ερπύστριες.

Η θέση οδήγησης πρέπει να είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται κάθε κίνδυνος για την υγεία οφειλόμενος σε καυσαέρια ή/και έλλειψη οξυγόνου.

Η θέση οδήγησης για φερόμενο οδηγό πρέπει να είναι σχεδιασμένη και να κατασκευάζεται έτσι ώστε να μπορεί να εφοδιαστεί με θαλαμίσκο, εφόσον το επιτρέπουν οι διαστάσεις. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει να περιλαμβάνει ένα χώρο όπου θα φυλάσσονται οι αναγκαίες οδηγίες προς τον οδηγό ή/και τους χειριστές. Η θέση οδήγησης πρέπει να εφοδιάζεται με κατάλληλο θαλαμίσκο, εφόσον υφίσταται κίνδυνος οφειλόμενος σε επικίνδυνο περιβάλλον.

Όταν η μηχανή διαθέτει θαλαμίσκο, αυτός πρέπει να έχει σχεδιαστεί, κατασκευαστεί ή/και εξοπλιστεί κατά τρόπο ο οποίος να εξασφαλίζει στον οδηγό καλές συνθήκες εργασίας και να τον προστατεύει από τους υφιστάμενους κινδύνους. (π.χ.: ακατάλληλη θέρμανση και εξαερισμός, ανεπαρκής ορατότητα, υπερβολικός θόρυβος και κραδασμοί, πτώσεις αντικειμένων, εισχώρηση αντικειμένων, ανατροπή κ.λπ.). Η έξοδος πρέπει να επιτρέπει την ταχεία διαφυγή. Εξάλλου, πρέπει να προβλέπεται έξοδος κινδύνου προς διεύθυνση διαφορετική από εκείνη της κανονικής εξόδου.

Τα υλικά χρησιμοποιούνται γαι την κατασκευή και τη διαρρύθμιση του θαλαμίσκου πρέπει να είναι δυσανάφλεκτα.

3.2.2. *Καθίσματα*

Το κάθισμα του οδηγού κάθε μηχανής πρέπει να εξασφαλίζει ευστάθεια στον οδηγό και να έχει σχεδιαστεί με βάση τις αρχές της εργονομίας.

Το κάθισμα πρέπει να έχει σχεδιαστεί κατά τρόπον ώστε να περιορίζονται, όσο είναι εφικτό, οι κραδασμοί που μεταδίδονται στον οδηγό. Η αγκύρωση του καθίσματος πρέπει να είναι ανθεκτική σε όλες τις δυνατές καταπονήσεις, ιδίως μάλιστα στην περίπτωση ανατροπής. Αν κάτω από τα πόδια του οδηγού δεν υπάρχει δάπεδο, πρέπει ο οδηγός να διαθέτει υποπόδιο εφοδιασμένο με αντιολισθητική επένδυση.

Σε περίπτωση που η μηχανή μπορεί να εφοδιάζεται με σύστημα προστασίας κατά της ανατροπής, το κάθισμα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ζώνη ασφαλείας ή με άλλο ανάλογο εξοπλισμό που να συγκρατεί τον οδηγό στο κάθισμά του χωρίς να παρεμποδίζει τις κινήσεις τις οποίες απαιτεί η οδήγηση ή τις οποίες τυχόν συνεπάγεται η ανάρτηση.

3.2.3. *Άλλες θέσεις*

Εάν οι συνθήκες χρήσης προβλέπουν ότι περιστασιακά ή τακτικά μεταφέρονται από τη μηχανή ή εργάζονται σ' αυτήν και άλλοι χειριστές εκτός του οδηγού, πρέπει να προβλέπονται κατάλληλες θέσεις οι οποίες να επιτρέπουν την ακίνδυνη μεταφορά ή εργασία τους, ιδίως χωρίς κίνδυνο πτώσης.

Εφόσον το επιτρέπουν οι συνθήκες εργασίας, αυτές οι θέσεις εργασίας πρέπει να είναι εφοδιασμένες με καθίσματα.

Εάν η θέση οδήγησης πρέπει να είναι εφοδιασμένη με θαλαμίσκο, πρέπει και οι άλλες θέσεις να προστατεύονται από τους ίδιους κινδύνους από τους οποίους προστατεύεται η θέση οδήγησης.

3.3. Όργανα χειρισμού

3.3.1. *Όργανα χειρισμού*

Από τη θέση οδήγησης πρέπει να είναι δυνατή η ενεργοποίηση όλων των οργάνων χειρισμού που είναι αναγκαία για τη λειτουργία της μηχανής, εκτός εκείνων που ο χειρισμός τους δεν μπορεί να γίνει με ασφάλεια παρά μόνο από άλλα όργανα χειρισμού που βρίσκονται έξω από τη θέση οδήγησης. Η εξαίρεση αυτή αφορά ειδικότερα τις θέσεις εργασίας, εκτός από τη θέση οδήγησης, που προορίζονται για άλλους χειριστές ή τις περιπτώσεις κατά τις οποίες ο οδηγός είναι υποχρεωμένος να εγκαταλείψει τη θέση του για να εκτελέσει τους σχετικούς χειρισμούς με ασφάλεια.

Αν προβλέπονται ποδοστήρια (πεντάλια), πρέπει να σχεδιάζονται, να κατασκευάζονται και να διατάσσονται έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούνται από έναν οδηγό με ασφαλή τρόπο και με τους ελάχιστους δυνατούς κινδύνους σύγχυσης' πρέπει επίσης να έχουν αντιολισθητική επιφάνεια και να καθαρίζονται εύκολα.

Στην περίπτωση που η ενεργοποίησή τους ενέχει κινδύνους, ιδίως επικίνδυνων κινήσεων, τα όργανα χειρισμού της μηχανής εκτός εκείνων που έχουν προκαθορισμένες θέσεις πρέπει να επιστρέφουν στο νεκρό σημείο μόλις απελευθερωθούν από το χειριστή.

Στην περίπτωση τροχοφόρων μηχανών, το σύστημα διεύθυνσης πρέπει να είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο κατά τρόπο ώστε να ελαττώνεται η δύναμη των απότομων κινήσεων του τιμονιού ή του μοχλού οδήγησης που οφείλονται σε κρούσεις των κατευθυντήριων τροχών.

Τα όργανα εμπλοκής του διαφορικού πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι ώστε να επιτρέπουν την απελευθέρωση του διαφορικού όταν η μηχανή βρίσκεται σε κίνηση.

Η τελευταία φράση του σημείου 1.2.2 δεν εφαρμόζεται στη λειτουργία της κινητικότητας.

3.3.2. *Θέση σε λειτουργία/μετακίνηση*

Οι αυτοκινούμενες μηχανές με φερόμενο οδηγό πρέπει να είναι εφοδιασμένες με συστήματα που να αποθαρρύνουν τη θέση σε λειτουργία του κινητήρα από μη εντεταλμένα πρόσωπα.

Κάθε εκούσια μετακίνηση μιας αυτοκινούμενης μηχανής με φερόμενο οδηγό πρέπει να είναι αδύνατη εκτός εάν ο οδηγός βρίσκεται στη θέση χειρισμού.

Όταν μια μηχανή πρέπει να φέρει, για την εργασία την οποία επιτελεί, εξοπλισμούς που προεξέχουν του συνήθους περιτυπώματός της (π.χ. συστήματα σταθεροποίησης, βραχίονα κ.λπ.), ο οδηγός πρέπει να έχει τα μέσα να εξακριβώνει εύκολα, προτού την μετακινήσει, αν οι εξοπλισμοί αυτοί είναι σε θέση που να επιτρέπουν την ασφαλή μετακίνηση.

Το ίδιο ισχύει για όλα τα στοιχεία τα οποία, για να επιτρέπουν την ασφαλή μετακίνηση, πρέπει να έχουν καθορισμένη θέση, ενδεχομένως μανδαλωμένη.

Εφόσον είναι τεχνικά και οικονομικά εφικτό, προϋπόθεση για τη μετακίνηση της μηχανής πρέπει να είναι η ασφαλής θέση των προαναφερόμενων στοιχείων.

Η μηχανή δεν πρέπει να μετακινείται όταν ο κινητήρας τίθεται σε λειτουργία.

3.3.3. *Παύση της μετακίνησης*

Με την επιφύλαξη των τηρητέων απαιτήσεων οδικής κυκλοφορίας, τόσο οι αυτοκινούμενες μηχανές όσο και τα ρυμουλκούμενά τους πρέπει να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις για ασφαλή επιβράδυνση, στάση, πέδηση και ακινητοποίηση, υπό όλες τις συνθήκες χρήσης, φορτίου, ταχύτητας, κατάστασης εδάφους, κλίσης εδάφους που προβλέπονται από τον κατασκευαστή και αντιστοιχούν σε καταστάσεις που απαντώνται κανονικά.

Η επιβράδυνση και η στάση μιας αυτοκινούμενης μηχανής πρέπει να επιτυγχάνονται από τον οδηγό μέσω ενός κύριου συστήματος πέδησης. Εφόσον απαιτείται για λόγους ασφάλειας σε περίπτωση βλάβης του κύριου συστήματος πέδησης, ή σε περίπτωση ελλείψεως παροχής ενέργειας για τη θέση σε λειτουργία του συστήματος αυτού, η επιβράδυνση και η στάση πρέπει να επιτυγχάνονται από εφεδρικό σύστημα πέδησης με ανεξάρτητα και ευπρόσιτα όργανα χειρισμού.

Εφόσον απαιτείται για λόγους ασφάλειας, η διαρκής ακινητοποίηση της μηχανής πρέπει να επιτυγχάνεται με σύστημα στάθμευσης. Το σύστημα αυτό είναι δυνατό να συμπίπτει με ένα από τα συστήματα που αναφέρονται στο δεύτερο εδάφιο, υπό την προϋπόθεση ότι θα είναι καθαρά μηχανικό.

Στην περίπτωση που η κινητή μηχανή κατευθύνεται εξ αποστάσεως, πρέπει να είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη έτσι ώστε να σταματά αυτόματα στην περίπτωση που ο οδηγός χάσει τον έλεγχό της.

Το σημείο 1.2.4. δεν εφαρμόζεται για τη λειτουργία "μετακίνηση".

3.3.4 *Κίνηση μηχανών με πεζό οδηγό*

Οποιαδήποτε μετακίνηση αυτοκινητων μηχανών πρέπει να μπορεί να πραγματοποιείται μόνον εφόσον ο οδηγός επενεργεί συνεχώς στο αντίστοιχο όργανο χειρισμού. Ειδικότερα, η μηχανή δεν πρέπει να μετακινείται όταν ο κινητήρας τίθεται σε λειτουργία.

Τα συστήματα χειρισμού των μηχανών με πεζό οδηγό πρέπει να είναι σχεδιασμένα κατά τρόπον ώστε να μειώνονται στο ελάχιστο οι κίνδυνοι που οφείλονται στην απροσδόκητη κίνηση της μηχανής προς τον οδηγό, και ιδίως οι κίνδυνοι:

α) σύνθλιψης·

β) τραυματισμού από τα περιστρεφόμενα εργαλεία.

Επιπλέον, η συνήθης ταχύτητα μετακίνησης της μηχανής πρέπει να είναι αντίστοιχη προς την ταχύτητα ενός πεζού οδηγού.

Στην περίπτωση των μηχανών στις οποίες είναι δυνατόν να προσαρμόζεται περιστρεφόμενο εργαλείο, το εργαλείο δεν πρέπει να μπορεί να ενεργοποιείται εφόσον έχει εμπλακεί η οπισθοπορία, εκτός από την περίπτωση κατά την οποία η μετακίνηση της μηχανής οφείλεται στην κίνηση του εργαλείου. Στην περίπτωση αυτή, αρκεί η ταχύτητα οπισθοπορίας να είναι τέτοια ώστε να μη αποτελεί κίνδυνο για τον οδηγό.

3.3.5. *Βλάβη του κυκλώματος χειρισμού*

Η βλάβη της τροφοδότησης του υποβοηθούμενου συστήματος διεύθυνσης, αν υπάρχει τέτοιο σύστημα δεν πρέπει να εμποδίζει τη διεύθυνση της μηχανής μέχρι την ακινητοποίηση της.

3.4. Μέτρα προστασίας κατά των μηχανικών κινδύνων

3.4.1. *Κίνδυνοι προερχόμενοι από κινήσεις για τις οποίες δεν έχει δοθεί εντολή*

Στην περίπτωση διακοπής λειτουργίας ενός στοιχείου μηχανής, η εκτροπή του από το σημείο στάσης, ανεξαρτήτως αιτίας, εφόσον δεν ενεργοποιούνται τα όργανα χειρισμού, πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην θέτει σε κίνδυνο τα εκτεθειμένα άτομα.

Η μηχανή πρέπει να είναι σχεδιασμένη, κατασκευασμένη, και, ενδεχομένως, συναρμολογημένη στην κινητή της βάση κατά τέτοιο τρόπο ώστε, κατά τη μετάπιση της, οι ανεξέλεγκτες ταλαντώσεις του κέντρου βάρους της να μην επηρεάζουν τη σταθερότητά της και να μην προκαλούν υπερβολικές καταπονήσεις στο σκελετό της.

3.4.2. *Κίνδυνος θραύσης κατά τη διάρκεια της λειτουργίας*

Τα στοιχεία μηχανής που περιστρέφονται με μεγάλη ταχύτητα και για τα οποία, παρόλες τις προφυλάξεις, υφίσταται κίνδυνος θραύσης ή κατακερματισμού, πρέπει να είναι συναρμολογημένα και καλυμμένα με τέτοιο τρόπο ώστε τα θραύσματά τους να συγκρατούνται, ή, όταν αυτό είναι αδύνατον, να μην κατευθύνονται προς τη θέση οδήγησης ή/και τις θέσεις εργασίας.

3.4.3. *Κίνδυνοι προερχόμενοι από ανατροπή*

Όταν για μια αυτοκινούμενη μηχανή με φερόμενο οδηγό και, ενδεχομένως, φερόμενους χειριστές, υπάρχει κίνδυνος ανατροπής, η μηχανή πρέπει να σχεδιάζεται και να εφοδιάζεται με σημεία αγκύρωσης τα οποία επιτρέπουν να δέχεται σχετική προστατευτική κατασκευή (ROPS).

Η κατασκευή αυτή πρέπει να είναι τέτοια ώστε, σε περίπτωση ανατροπής, να εξασφαλίζει στο φερόμενο οδηγό και, ενδεχομένως, στους φερόμενους χειριστές, κατάλληλο οριακό όγκο παραμόρφωσης.(DLV).

Προκειμένου να εξακριβωθεί ότι η προστατευτική κατασκευή πληροί την απαίτηση του δευτέρου εδαφίου, ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του, πρέπει να εκτελέσει ή να φροντίσει να εκτελεστούν οι δοκιμές που ενδείκνυνται για κάθε τύπο προστατευτικής κατασκευής:

Επιπλέον, προστατευτική κατασκευή σε περίπτωση ανατροπής πρέπει να φέρουν τα ακόλουθα χωματουργικά μηχανήματα ισχύος ανώτερης των 15 kW:

— ερπυστριοφόροι ή τροχοφόροι φορτωτές,
— φορτωτές-εκσκαφείς,
— ερπυστριοφόροι ή τροχοφόροι ελκυστήρες,
— αποξεστήρες, με ή χωρίς αυτοφορτωτή,
— ισοπεδωτές,
— ανατρεπόμενα οχήματα με πρόσθιο άξονα.

3.4.4. *Κίνδυνοι προερχόμενοι από την πτώση αντικειμένων*

Όταν, για μια μηχανή με φερόμενο οδηγό ή, ενδεχομένως, με φερόμενους χειριστές, υπάρχει κίνδυνος από την πτώση αντικειμένων ή υλικών, η μηχανή πρέπει να σχεδιάζεται και να εφοδιάζεται, εφόσον το επιτρέπουν οι διαστάσεις της, με σημεία αγκύρωσης που της επιτρέπουν να δέχεται σχετική προστατευτική κατασκευή (FOPS).

Η κατασκευή αυτή πρέπει να είναι τέτοια ώστε, σε περίπτωση πτώσεως αντικειμένων ή υλικών, να εξασφαλίζει στους φερόμενους χειριστές κατάλληλο οριακό όγκο παραμόρφωσης (DLV).

Προκειμένου να εξακριβωθεί ότι η προστατευτική κατασκευή πληροί την απαίτηση του δευτέρου εδαφίου, ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του, πρέπει να εκτελέσει ή να φροντίσει να εκτελεστούν οι δοκιμές που ενδείκνυνται για κάθε τύπο προστατευτικής κατασκευής.

3.4.5. *Κίνδυνοι οφειλόμενοι στα μέσα προσπέλασης*

Πρέπει να προβλέπονται μέσα στήριξης και χειρολαβές τα οποία να έχουν σχεδιασθεί, κατασκευασθεί και τοποθετηθεί κατά τρόπον ώστε οι χρήστες να τα χρησιμοποιούν αυθόρμητα και να μη χρησιμοποιούν προς το σκοπό αυτό τα όργανα χειρισμού.

3.4.6. *Κίνδυνοι προερχόμενοι από συστήματα ρυμούλκησης*

Κάθε μηχανή που ρυμουλκεί ή ρυμουλκείται πρέπει να είναι εφοδιασμένη με συστήματα ρυμούλκησης ή ζεύξης, σχεδιασμένα, κατασκευασμένα και τοποθετημένα έτσι ώστε η ζεύξη και απόζευξη να γίνονται εύκολα και με ασφάλεια και να εμποδίζεται η τυχαία απόζευξη κατά τη χρήση.

Εφόσον αυτό επιβάλλεται από το φορτίο του ρυμού, οι μηχανές αυτές πρέπει να είναι εξοπλισμένες με ένα υποστήριγμα το οποίο θα έχει επιφάνεια στήριξης προσαρμοσμένη στο φορτίο και το έδαφος.

3.4.7. *Κίνδυνοι προερχόμενοι από τη μετάδοση ισχύος μεταξύ της αυτοκινούμενης μηχανής (ή του ελκυστήρα) και της ρυμουλκούμενης μηχανής*

Οι αρθρωτοί άξονες μετάδοσης που συνδέουν μια αυτοκινούμενη μηχανή (ή ελκυστήρα) με το πρώτο σταθερό έδρανο μιας ρυμουλκούμενης μηχανής, πρέπει να διαθέτουν σύστημα προστασίας και προς την πλευρά της αυτοκινούμενης και προς την πλευρά της ρυμουλκούμενης μηχανής, και μάλιστα σε όλο το μήκος του άξονα και των ομοκινητικών συνδέσμων του.

Από την πλευρά της αυτοκινούμενης μηχανής ή του ελκυστήρα, ο δυναμοδότης άξονας στον οποίο συνδέεται ο άξονας μετάδοσης πρέπει να προστατεύεται είτε με προκάλυμμα στερεωμένο στην αυτοκινούμενη μηχανή (η τον ελκυστήρα) είτε με άλλο σύστημα που να εξασφαλίζει ισοδύναμη προστασία.

Από την πλευρά της ρυμουλκούμενης μηχανής, ο δυναμολήπτης άξονας πρέπει να περικλείεται σε κάλυμμα προστασίας στερεωμένο στη μηχανή.

Στα συστήματα μετάδοσης με ομοκινητικούς συνδέσμους, η ύπαρξη συστήματος περιορισμού της ροπής ή ελεύθερα περιστρεφόμενου τροχού επιτρέπεται μόνον προς την πλευρά της ρυμουλκούμενης μηχανής. Στην περίπτωση αυτή, οι ομοκινητικοί σύνδεσμοι πρέπει να επισημαίνονται με τη φορά συναρμογής.

Κάθε ρυμουλκούμενη μηχανή της οποίας η λειτουργία προϋποθέτει την ύπαρξη ενός άξονα μετάδοσης που τη συνδέει με μία αυτοκινούμενη μηχανή ή με έναν ελκυστήρα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με σύστημα ανάρτησης του άξονα μετάδοσης έτσι ώστε, σε περίπτωση αποζεύξης της μηχανής, τόσο ο άξονας όσο και το σύστημα προστασίας του να μην διατρέχουν κίνδυνο βλάβης από την επαφή τους με το έδαφος η με ένα στοιχείο της μηχανής.

Τα εξωτερικά στοιχεία του προστατευτικού αυτού συστήματος πρέπει να είναι σχεδιασμένα, κατασκευασμένα και τοποθετημένα έτσι ώστε να μη συμπεριστρέφονται με τον άξονα μετάδοσης. Το προστατευτικό σύστημα πρέπει να περιβάλλει το σύστημα μετάδοσης έως τα άκρα των εσωτερικών σιαγόνων προκειμένου για απλούς ομοκινητικούς συνδέσμους και τουλάχιστον μέχρι το κέντρο του ή των εξωτερικών συνδέσμων στην περίπτωση που γίνεται χρήση των καλούμενων ομοκινητικών συνδέσμων μεγάλης γωνίας.

Εάν ο κατασκευαστής προβλέπει προσπέλαση στις θέσεις εργασίας κοντά στον αρθρωτό άξονα μετάδοσης, πρέπει να μεριμνά ώστε τα προστατευτικά συστήματα των αξόνων αυτών, τα οποία περιγράφονται στο έκτο εδάφιο, να μην μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως αναβαθμίδες προσπέλασης, εκτός εάν έχουν σχεδιασθεί και κατασκευασθεί για το σκοπό αυτό.

3.4.8. *Κίνδυνοι προερχόμενοι από κινητά στοιχεία μετάδοσης κίνησης*

Κατά παρέκκλιση του σημείου 1.3.8.Α., στην περίπτωση κινητήρων εσωτερικής καύσης, οι κινητοί προφυλακτήρες που εμποδίζουν την προσπέλαση στα κινητά στοιχεία στο διαμέρισμα του κινητήρα μπορούν να μη διαθέτουν διάταξη ασφάλισης, με την προϋπόθεση ότι, για να ανοίξουν, απαιτείται είτε η χρήση εργαλείου ή κλειδιού, είτε η χρήση οργάνου χειρισμού που βρίσκεται στη θέση οδήγησης, αν αυτή είναι τοποθετημένη σε τελείως κλειστό θαλαμίσκο που κλειδώνει.

3.5. **Μέτρα προστασίας από άλλους κινδύνους**

3.5.1. *Κίνδυνοι προερχόμενοι από τη συστοιχία συσσωρευτών*

Η υποδοχή της συστοιχίας πρέπει να είναι κατασκευασμένη και τοποθετημένη και η συστοιχία πρέπει να είναι εγκατεστημένη έτσι ώστε να μειώνεται στο ελάχιστο ο κίνδυνος εκτόξευσης ηλεκτρολύτου πάνω στο χειριστή, ακόμη και σε περίπτωση ανατροπής, ή/και προκειμένου να μειώνεται στο ελάχιστο η συγκέντρωση ατμών στις θέσεις που καταλαμβάνουν οι χειριστές.

Η μηχανή πρέπει να είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη έτσι ώστε η συστοιχία να μπορεί να αποσυνδέεται με τη βοήθεια ειδικής και ευπρόσιτης διάταξης.

3.5.2. *Κίνδυνοι πυρκαγιάς*

Ανάλογα με τους κινδύνους που ο κατασκευαστής προβλέπει ότι είναι ενδεχόμενοι κατά τη χρησιμοποίηση, η μηχανή πρέπει, εάν το επιτρέπουν οι διαστάσεις της:

— είτε να επιτρέπει την τοποθέτηση εύκολα προσιτών πυροσβεστήρων;

— είτε να είναι εφοδιασμένη με πυροσβεστικά συστήματα που αποτελούν αναπόσπαστο στοιχείο της μηχανής.

3.5.3. *Κίνδυνοι από την εκπομπή σκόνης, αερίων, κ.λπ.*

"Όταν υπάρχει τέτοιος κίνδυνος, η συγκράτηση που προβλέπεται στο σημείο 1.5.13 μπορεί να αντικατασταθεί με άλλα μέσα π.χ. με ψεκασμούς με νερό."

— Το σημείο 1.5.13, δεύτερο και τρίτο εδάφιο, δεν εφαρμόζεται εφόσον η κύρια λειτουργία της μηχανής είναι ο ψεκασμός προϊόντων.

3.6. Ενδείξεις

3.6.1. *Σήμανση — προειδοποιητικές διατάξεις*

Οι μηχανές πρέπει να περιλαμβάνουν μέσα σήμανσης ή/και πινακίδες οδηγιών σχετικά με τη χρήση, τη ρύθμιση ή τη συντήρηση σε κάθε περίπτωση που από αυτό εξαρτάται η υγεία και η ασφάλεια των εκτιθέμενων ατόμων. Τα στοιχεία αυτά πρέπει να επιλέγονται, να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται με τρόπο ώστε να είναι ευδιάκριτα και ανεξίτηλα.

Με την επιφύλαξη των απαιτήσεων που πρέπει να τηρούνται για την οδική κυκλοφορία, οι μηχανές με φερόμενο οδηγό πρέπει να διαθέτουν τον ακόλουθο εξοπλισμό:

— μία ηχητική διάταξη για την προειδοποίηση των εκτιθέμενων ατόμων,

— ένα σύστημα φωτεινής σήμανσης στο οποίο λαμβάνονται υπόψη οι προβλεπόμενες χρήσεις της μηχανής, όπως π.χ. φώτα στάσης, φώτα οπισθοπορίας, περιστροφικοί προβολείς. Η τελευταία αυτή απαίτηση δεν ισχύει για τις μηχανές που προορίζονται αποκλειστικά για υπόγειες εργασίες και δεν διαθέτουν ηλεκτρική ενέργεια.

Οι τηλεκατευθυνόμενες μηχανές, των οποίων οι κανονικές συνθήκες χρήσης εκθέτουν άτομα σε κίνδυνο προσκρούσεως και σύνθλιψης, πρέπει να είναι εφοδιασμένες με τα κατάλληλα μέσα προειδοποίησης για τους ελιγμούς τους ή με τις κατάλληλες για την προστασία των εκτιθέμενων προσώπων διατάξεις. Το ίδιο ισχύει για τις μηχανές των οποίων η χρησιμοποίηση συνεπάγεται συστηματική επανάληψη κίνησης προς τα εμπρός και προς τα πίσω επί του ίδιου άξονος και των οποίων ο οδηγός δεν έχει άμεση ορατότητα προς τα πίσω.

Πρέπει εκ κατασκευής να εμποδίζεται η δυνατότητα ακούσιας διακοπής της λειτουργίας του συνόλου των διατάξεων προειδοποίησης και σήμανσης. Σε κάθε περίπτωση που αυτό είναι απαραίτητο για λόγους ασφαλείας, οι διατάξεις αυτές πρέπει να είναι εφοδιασμένες με μέσα ελέγχου της καλής λειτουργίας τους και τυχόν βλάβη τους να είναι εμφανής για το χειριστή.

Όσον αφορά τις μηχανές στις οποίες οι ελιγμοί του κυρίως σώματός τους ή του εργαλείου τους παρουσιάζουν ιδιαίτερους κινδύνους, πρέπει μια αναγνώσιμη από ασφαλή απόσταση επιγραφή τοποθετημένη επάνω στη μηχανή, να προειδοποιεί τα άτομα που αναγκαστικά πρέπει να βρίσκονται στο γύρω της χώρο, να μην πλησιάζουν τη μηχανή ενόσω λειτουργεί.

3.6.2. *Σήμανση*

Οι στοιχειώδεις ενδείξεις που προβλέπονται στο σημείο 1.7.3 συμπληρώνονται ως εξής:

— την ονομαστική ισχύ εκφρασμένη σε kW,

— τη μάζα, σε kg, της μηχανής, με τον εξοπλισμό που φέρει συνήθως, και, ενδεχομένως:

  — τη μέγιστη ελκτική δύναμη που προβλέπει ο κατασκευαστής στο άγκιστρο ζεύξης, σε N,

  — τη μέγιστη κατακόρυφη δύναμη που προβλέπει ο κατασκευαστής στο σημείο ζεύξης, σε N.

3.6.3. *Οδηγίες χρήσης*

Στις οδηγίες χρήσης, εκτός από τις στοιχειώδεις ενδείξεις του σημείου 1.7.4, πρέπει να δίδονται τα ακόλουθα στοιχεία:

α) ως προς τους κραδασμούς της μηχανής, είτε η πραγματική τιμή είτε τιμή που υπολογίζεται βάσει μέτρησης που έγινε σε πανομοιότυπη μηχανή:

  — ο σταθμισμένος κατά τη συχνότητα τετραγωνικός μέσος όρος της επιτάχυνσης την οποία υφίστανται τα άνω άκρα, όταν υπερβαίνει τα 2,5 m/s^2· όταν το επίπεδο αυτό είναι κατώτερο από ή ίσο προς τα 2,5 m/s^2, αυτό πρέπει να αναφέρεται,

  — ο σταθμισμένος κατά τη συχνότητα τετραγωνικός μέσος όρος της επιτάχυνσης την οποία υφίσταται το σώμα (πόδια ή έδρα), όταν υπερβαίνει τα 0,5 m/s^2· όταν το επίπεδο αυτό είναι κατώτερο από ή ίσο προς τα 0,5 m/s^2, αυτό πρέπει να αναφέρεται.

  Αν δεν εφαρμόζονται τα εναρμονισμένα πρότυπα, τα στοιχεία σχετικά με τους κραδασμούς πρέπει να μετρώνται χρησιμοποιώντας τον πλέον προσαρμοσμένο στη μηχανή κώδικα μετρήσεων.

  Ο κατασκευαστής υποδεικνύει τις συνθήκες λειτουργίας της μηχανής κατά τη διάρκεια των μετρήσεων και τις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν για τις μετρήσεις·

β) στην περίπτωση μηχανών που, ανάλογα με το χρησιμοποιούμενο εξοπλισμό, επιδέχονται πολλαπλές χρήσεις, ο κατασκευαστής της βασικής μηχανής, επί της οποίας μπορούν να προσαρμοστούν εναλλάξιμοι εξοπλισμοί και ο κατασκευαστής των εναλλάξιμων αυτών εξοπλισμών πρέπει να παρέχουν τις πληροφορίες που χρειάζονται για την ασφαλή προσαρμογή και τη χρησιμοποίησή τους.

4. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΛΟΓΩ ΑΝΥΨΩΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ως συμπλήρωμα των βασικών απαιτήσεων ασφάλειας και υγείας που δίνονται στα σημεία 1, 2 και 3, οι μηχανές που συνεπάγονται κινδύνους λόγω ανυψωτικών εργασιών, κατά κύριο λόγο κινδύνους πτώσης του φορτίου, προσκρούσεων του φορτίου ή ανατροπής εξαιτίας του χειρισμού του φορτίου, πρέπει να είναι σχεδιασμένες και κατασκευασμένες κατά τρόπο ανταποκρινόμενο στις ακόλουθες απαιτήσεις.

Οι ανωτέρω κίνδυνοι ενυπάρχουν κυρίως στις μηχανές που έχουν ως αποστολή να μετατοπίζουν μεμονωμένα φορτία με αλλαγή της στάθμης κατά τη διάρκεια της μετατόπισης. Το φορτίο αυτό μπορεί να αποτελείται από αντικείμενα, υλικά ή εμπορεύματα.

4.1. *Γενικά*

4.1.1. *Ορισμοί*

α) «ανυψωτικά εξαρτήματα»:

δομικά μέρη ή στοιχεία εξοπλισμού μη συνδεδεμένα με τη μηχανή και τοποθετούμενα μεταξύ της μηχανής και του φορτίου, ή επί του φορτίου, για τη συγκράτησή του·

β) «εξαρτήματα αρτάνης»:

εξαρτήματα που χρησιμεύουν στην κατασκευή ή χρησιμοποίηση αρτάνης, όπως άγκιστρα με μάτι, αγκύλια κρίκοι, κρίκοι με βάκτρο κ.λπ.·

γ) «οδηγούμενο φορτίο»:

φορτίο του οποίου η μετατόπιση διενεργείται καθ' ολοκληρία κατά μήκος άκαμπτων ή εύκαμπτων υλικών-οδηγών των οποίων η θέση στο χώρο προσδιορίζεται από σταθερά σημεία·

δ) «συντελεστής χρήσης»:

αριθμητική τιμή του λόγου του εγγυημένου από τον κατασκευαστή φορτίου μέχρι το οποίο ένας εξοπλισμός, ένα εξάρτημα ή μία μηχανή μπορεί να συγκρατεί το φορτίο αυτό, προς το μέγιστο φορτίο χρήσης το οποίο αναγράφεται πάνω στον εξοπλισμό, το εξάρτημα ή τη μηχανή αντιστοίχως·

ε) «συντελεστής δοκιμής»:

αριθμητική τιμή του λόγου του φορτίου του χρησιμοποιούμενου για την εκτέλεση των στατικών ή δυναμικών δοκιμών ενός εξοπλισμού, εξαρτήματος ή μηχανής, προς το μέγιστο φορτίο χρήσης που αναγράφεται πάνω στον εξοπλισμό, το εξάρτημα ή τη μηχανή αντιστοίχως·

στ) «στατική δοκιμή»:

δοκιμή που συνίσταται στην επιθεώρηση της μηχανής ή του ανυψωτικού εξαρτήματος και εν συνεχεία στην επιβολή μιας δύναμης που αντιστοιχεί στο μέγιστο φορτίο χρήσης πολλαπλασιαζόμενο επί τον κατάλληλο συντελεστή στατικής δοκιμής, μετά δε την αποφόρτιση στην εκ νέου επιθεώρηση της μηχανής ή του εξαρτήματος, για να διαπιστωθεί εάν έχει υποστεί ζημίες·

ζ) «δυναμική δοκιμή»:

δοκιμή που συνίσταται στη θέση σε λειτουργία της μηχανής υπό όλες τις δυνατές διατάξεις της και συνδυασμούς εξαρτημάτων της, με το μέγιστο φορτίο χρήσης λαμβάνοντας υπόψη τη δυναμική συμπεριφορά της μηχανής, προκειμένου να εξακριβωθεί η καλή της λειτουργία και η λειτουργία των στοιχείων ασφαλείας.

4.1.2. *Μέτρα προστασίας από τους μηχανικούς κινδύνους*

4.1.2.1. Κίνδυνοι λόγω έλλειψης ευστάθειας.

Οι μηχανές πρέπει να είναι σχεδιασμένες και κατασκευασμένες ώστε η απαιτούμενη στο σημείο 1.3.1. ευστάθεια να εξασφαλίζεται και κατά τη λειτουργία τους και εκτός λειτουργίας, καθώς και σε όλες τις φάσεις μεταφοράς, συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης, σε περίπτωση προβλεπτών βλαβών καθώς και κατά την εκτέλεση των δοκιμών εφόσον οι δοκιμές αυτές διενεργούνται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης.

Προς το σκοπό αυτό, ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του, πρέπει να χρησιμοποιήσει τα ενδεδειγμένα μέσα εξακρίβωσης· Όσον αφορά ειδικότερα τα αυτοκινούμενα βιομηχανικά οχήματα ανυψωτικής ικανότητας άνω του 1,80 m, ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του οφείλει να εκτελέσει ή να φροντίσει να εκτελεστεί, για κάθε τύπο βιομηχανικού οχήματος, δοκιμή ευστάθειας επί εξέδρας ή άλλη ανάλογη δοκιμή.

4.1.2.2. Οδηγοί και γραμμές κύλισης

Οι μηχανές πρέπει να είναι εφοδιασμένες με κατάλληλες διατάξεις που να επενεργούν στους οδηγούς ή τις γραμμές κύλισης για να αποφεύγεται ο εκτροχιασμός.

Ωστόσο, σε περίπτωση εκτροχιασμού παρά την ύπαρξη των διατάξεων αυτών ή σε περίπτωση βλάβης ενός οργάνου οδήγησης ή κύλισης πρέπει να υπάρχουν διατάξεις που να εμποδίζουν την πτώση του εξοπλισμού, των δομικών στοιχείων ή του φορτίου καθώς και την ανατροπή της μηχανής.

4.1.2.3. Μηχανική αντοχή

Οι μηχανές, τα ανυψωτικά εξαρτήματα καθώς και τα κινητά στοιχεία πρέπει να αντέχουν στις καταπονήσεις στις οποίες υποβάλλονται κατά τη λειτουργία, και, ενδεχομένως, εκτός λειτουργίας, υπό τις συνθήκες εγκατάστασης και εκμετάλλευσης που προβλέπονται από τον κατασκευαστή και σε όλες τις σχετικές διατάξεις των εξαρτημάτων τους, λαμβανομένων υπόψη των τυχόν επιδράσεων των ατμοσφαιρικών παραγόντων και των καταπονήσεων που ασκούν τα άτομα. Η απαίτηση αυτή πρέπει επίσης να πληρούται κατά τη διάρκεια της μεταφοράς, της συναρμολόγησης και της αποσυναρμολόγησης.

Οι μηχανές και τα ανυψωτικά εξαρτήματα πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται κατά τρόπον ώστε να αποφεύγονται οι βλάβες που οφείλονται στην κόπωση ή τη φθορά, ανάλογα με την προβλεπόμενη εφαρμογή.

Τα χρησιμοποιούμενα υλικά πρέπει να επιλέγονται με κριτήριο τα περιβάλλοντα χρησιμοποίησης που προβλέπει ο κατασκευαστής, ιδίως όσον αφορά τη διάβρωση, τη φθορά λόγω τριβής, τις κρούσεις, την ευθραυστότητα λόγω ψύχους και τη γήρανση.

Οι μηχανές και τα ανυψωτικά εξαρτήματα πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε να αντέχουν χωρίς μόνιμη παραμόρφωση ούτε έκδηλη βλάβη τις υπερφορτίσεις που οφείλονται στις στατικές δοκιμές. Κατά τον υπολογισμό πρέπει να χρησιμοποιούνται οι τιμές του συντελεστή στατικής δοκιμής που επιλέγεται προκειμένου να εξασφαλιστεί το ενδεδειγμένο επίπεδο ασφαλείας. Ο συντελεστής αυτός λαμβάνει, κατά γενικό κανόνα, τις ακόλουθες τιμές:

α) μηχανές με κινητήρια δύναμη τον άνθρωπο και ανυψωτικά εξαρτήματα: 1,5

β) λοιπές μηχανές: 1,25.

Οι μηχανές πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται για να αντέχουν χωρίς βλάβη στις δυναμικές δοκιμές που πραγματοποιούνται με το μέγιστο φορτίο χρήσης πολλαπλασιαζόμενο επί το συντελεστή δυναμικής δοκιμής. Ο συντελεστής δυναμικής δοκιμής επιλέγεται κατά τρόπον ώστε να εξασφαλίζεται το ενδεδειγμένο επίπεδο ασφαλείας. Ο συντελεστής αυτός, κατά γενικό κανόνα, είναι ίσος προς 1,1.

Οι δυναμικές δοκιμές πρέπει να διεξάγονται στη μηχανή που είναι έτοιμη να τεθεί σε λειτουργία υπό ομαλές συνθήκες χρήσης. Οι δοκιμές αυτές πραγματοποιούνται, κατά γενικό κανόνα, με τις ονομαστικές ταχύτητες που ορίζει ο κατασκευαστής. Σε περίπτωση που το κύκλωμα χειρισμού του μηχανήματος επιτρέπει πολλές ταυτόχρονες κινήσεις (π.χ. περιστροφή και μετατόπιση του φορτίου), οι δοκιμές πρέπει να διεξάγονται υπό τις δυσμενέστερες δυνατές συνθήκες, ήτοι κατά γενικό κανόνα με συνδυασμό των κινήσεων.

4.1.2.4. Τροχαλίες, τύμπανα, αλυσίδες ή συρματόσχοινα

Οι τροχαλίες, τα τύμπανα και οι κύλινδροι πρέπει να έχουν διαμέτρους συμβατές και κατάλληλες για τις διαστάσεις των συρματοσχοίνων ή των αλυσίδων με τις οποίες μπορούν να εφοδιάζονται.

Τα τύμπανα και οι κύλινδροι πρέπει να σχεδιάζονται, να κατασκευάζονται και να τοποθετούνται κατά τρόπον ώστε τα συρματόσχοινα ή οι αλυσίδες με τις οποίες είναι εφοδιασμένα να μπορούν να τυλίγονται χωρίς να φεύγουν προς τα πλάγια από την προβλεπόμενη αύλακα.

Τα συρματόσχοινα τα οποία χρησιμοποιούνται απευθείας για την ανύψωση ή τη στήριξη του φορτίου δεν πρέπει να περιέχουν καμία ένωση εκτός εκείνων που είναι στα άκρα τους (οι ενώσεις είναι ανεκτές στις εγκαταστάσεις για τις οποίες προβλέπεται, από την κατασκευή τους, να τροποποιούνται συχνά ανάλογα με τις ανάγκες μιας εκμετάλλευσης). Ο συντελεστής χρήσης του συνδυασμού συρματοσχοίνου και απόληξης επιλέγεται κατά τρόπον ώστε να εξασφαλίζεται το ενδεδειγμένο επίπεδο ασφαλείας· ο συντελεστής αυτός, κατά γενικό κανόνα, είναι ίσος προς 5.

Ο συντελεστής χρήσης των αλυσίδων ανύψωσης επιλέγεται κατά τρόπον ώστε να εξασφαλίζεται το ενδεδειγμένο επίπεδο ασφαλείας· ο συντελεστής αυτός, κατά γενικό κανόνα, είναι ίσος προς 4.

Προκειμένου να εξακριβωθεί ότι έχει επιλεγεί ο ενδεδειγμένος συντελεστής χρήσης, ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του πρέπει να εκτελέσει ή να φροντίσει να εκτελεστούν οι δοκιμές που ενδείκνυνται για κάθε τύπο αλυσίδας και συρματοσχοίνου που χρησιμοποιείται απευθείας για την ανύψωση του φορτίου και για κάθε τύπο απόληξης συρματοσχοίνου.

4.1.2.5. Εξαρτήματα αρτάνης

Τα εξαρτήματα αρτάνης οφείλουν να έχουν διαστάσεις που να λαμβάνουν υπόψη τα φαινόμενα κόπωσης και γήρανσης για αριθμό κύκλων λειτουργίας σύμφωνο προς την προβλεπόμενη διάρκεια ζωής υπό συνθήκες λειτουργίας που ανταποκρίνονται στην προβλεπόμενη χρήση.

Εξάλλου:

α) Ο συντελεστής χρησιμοποίησης του συνδυασμού συρματοσχοίνου και απόληξης επιλέγεται κατά τρόπον ώστε να εξασφαλίζεται το ενδεδειγμένο επίπεδο ασφαλείας. Ο συντελεστής αυτός, κατά γενικό κανόνα, είναι ίσος προς 5. Τα συρματόσχοινα δεν πρέπει να περιλαμβάνουν καμία ένωση ή πόρπη εκτός εκείνων που είναι στις απολήξεις τους·

β) όταν χρησιμοποιούνται αλυσίδες με συγκολλητούς κρίκους πρέπει να είναι του τύπου βραχέων κρίκων. Οι αλυσίδες, ανεξάρτητα από τον τύπο τους, πρέπει να έχουν συντελεστή χρήσης που επιλέγεται κατά τρόπον ώστε να εξασφαλίζεται το ενδεδειγμένο επίπεδο ασφαλείας. Ο συντελεστής αυτός, κατά γενικό κανόνα, είναι ίσος προς 4·

γ) ο συντελεστής χρησιμοποίησης των υφασμάτινων καλωδίων ή ιμάντων εξαρτάται από το υλικό, τη μέθοδο κατασκευής, τις διαστάσεις και τη χρήση. Ο συντελεστής αυτός επιλέγεται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται το ενδεδειγμένο επίπεδο ασφαλείας. Ο συντελεστής αυτός είναι, κατά γενικό κανόνα, ίσος προς 7, υπό τον όρο ότι τα χρησιμοποιούμενα υλικά είναι πολύ καλής ελεγμένης ποιότητας και ότι η μέθοδος κατασκευής έχει προσαρμοστεί στις προβλεπόμενες συνθήκες χρήσης. Σε αντίθετη περίπτωση, ο συντελεστής είναι, κατά γενικό κανόνα μεγαλύτερος, προκειμένου να παράσχει ισοδύναμο επίπεδο ασφαλείας.

Τα υφασμάτινα καλώδια ή ιμάντες δεν πρέπει να περιέχουν κανένα κόμβο, ένωση ή σύνδεση εκτός εκείνων που υπάρχουν στα άκρα ανάρτησης της αρτάνης ή του βρόγχου σε περίπτωση ατέρμονος αρτάνης·

δ) ο συντελεστής χρησιμοποίησης όλων των μεταλλικών συνθετικών στοιχείων μιας αρτάνης ή των στοιχείων που χρησιμοποιούνται με την αρτάνη, επιλέγεται κατά τρόπον ώστε να εξασφαλίζεται το ενδεδειγμένο επίπεδο ασφαλείας. Ο συντελεστής αυτός είναι, κατά γενικό κανόνα, ίσος προς 4·

ε) η μέγιστη ικανότητα χρήσης μιας πολύκλωνης αρτάνης προσδιορίζεται λαμβάνοντας υπόψη τη μέγιστη ικανότητα χρήσης του ασθενέστερου κλώνου, τον αριθμό των κλώνων και ένα συντελεστή μείωσης ο οποίος εξαρτάται από τον τρόπο ανάρτησης δια της αρτάνης·

στ) προκειμένου να εξακριβωθεί ότι έχει επιλεγεί ο ενδεδειγμένος συντελεστής χρησιμοποίησης, ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του εκτελεί ή φροντίζει να εκτελεστούν οι δοκιμές που ενδείκνυνται για κάθε τύπο δομικού στοιχείου που αναφέρεται στα στοιχεία α), β), γ) και δ).

4.1.2.6. Έλεγχος των κινήσεων

Τα συστήματα ελέγχου των κινήσεων πρέπει να ενεργούν κατά τρόπον ώστε να διαφυλάσσεται σε ασφαλή κατάσταση η μηχανή στην οποία είναι εγκατεστημένα:

α) οι μηχανές πρέπει να είναι σχεδιασμένες και εφοδιασμένες με διατάξεις που να διατηρούν το εύρος κινήσεων των στοιχείων τους στα προβλεπόμενα όρια. Οι διατάξεις αυτές πρέπει, ενδεχομένως, να τίθενται σε λειτουργία μετά από σχετικό προειδοποιητικό σήμα·

β) όταν πολλές τέτοιες μηχανές εγκατεστημένες μόνιμα ή κυλιόμενες σε σιδηροτροχιές μπορούν να κινούνται ταυτόχρονα στον ίδιο χώρο, με κίνδυνο συγκρούσεων, οι μηχανές αυτές πρέπει να είναι σχεδιασμένες και κατασκευασμένες έτσι ώστε να μπορούν να εξοπλιστούν με συστήματα αποφυγής των εν λόγω κινδύνων·

γ) οι μηχανισμοί των μηχανών οφείλουν να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται κατά τρόπον ώστε τα φορτία να μη μπορούν να κλίνουν επικίνδυνα ή να πέσουν αιφνιδίως με ελεύθερη πτώση σε περίπτωση μερικής ή ολικής διακοπής της παροχής ενεργείας ή όταν παύσει να ενεργεί ο χειριστής.

δ) εκτός από τις μηχανές των οποίων η εργασία απαιτεί μια τέτοια εφαρμογή, δεν πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα, υπό ομαλές συνθήκες λειτουργίας, καθόδου του φορτίου υπό τον έλεγχο πέδης τριβής και μόνον·

ε) τα όργανα συγκράτησης πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε να αποφεύγεται η αιφνίδια πτώση των φορτίων.

4.1.2.7. Κίνδυνοι οφειλόμενοι στα διακινούμενα φορτία

Η θέση οδήγησης των μηχανών πρέπει να είναι τοποθετημένη σε θέση που να επιτρέπει τη μέγιστη εποπτεία των διαδρομών των κινούμενων στοιχείων, ώστε να αποφεύγονται οι πιθανές προσκρούσεις με πρόσωπα ή αντικείμενα ή με άλλες μηχανές που ενδέχεται να λειτουργούν ταυτόχρονα και οι οποίες ενδέχεται να δημιουργούν κινδύνους.

Οι μόνιμα εγκατεστημένες μηχανές οδηγούμενου φορτίου, πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται ώστε το φορτίο ή τα αντίβαρα να μη μπορούν να χτυπήσουν τα εκτεθειμένα άτομα.

4.1.2.8. Κίνδυνοι από κεραυνό

Οι μηχανές που εκτίθενται σε κεραυνούς κατά τη χρησιμοποίησή τους πρέπει να είναι εξοπλισμένες για την παροχέτευση των σχετικών ηλεκτρικών φορτίων στη γη.

4.2. Ιδιαίτερες απαιτήσεις για τα μηχανήματα στα οποία η κινητήρια δύναμη δεν είναι ο άνθρωπος

4.2.1. *Χειριστήρια*

4.2.1.1. Θέση οδήγησης.

Οι απαιτήσεις του σημείου 3.2.1 εφαρμόζονται και στις μη κινητές μηχανές.

4.2.1.2. Κάθισμα

Οι απαιτήσεις του σημείου 3.2.2 πρώτο και δεύτερο εδάφιο καθώς και οι απαιτήσεις του σημείου 3.2.3 εφαρμόζονται και στις μη κινητές μηχανές.

4.2.1.3. Όργανα ελέγχου των κινήσεων

Τα όργανα ελέγχου των κινήσεων της μηχανής ή του εξοπλισμού της πρέπει να επανέρχονται στο νεκρό σημείο αφού ο χειριστής παύει να επενεργεί. Ωστόσο, για τις μερικές ή ολικές κινήσεις, για τις οποίες δεν υφίσταται κίνδυνος πρόσκρουσης του φορτίου ή της μηχανής, τα εν λόγω όργανα μπορούν να αντικαθίστανται από όργανα ελέγχου που επιτρέπουν κινήσεις με αυτόματες στάσεις σε προεπιλεγμένα επίπεδα χωρίς να εξακολουθεί να επενεργεί ο χειριστής.

4.2.1.4. Έλεγχος των καταπονήσεων

Οι μηχανές μέγιστου φορτίου χρήσης τουλάχιστον ίσου προς 1 000 kg ή των οποίων η ροπή ανατροπής είναι τουλάχιστον ίση προς 4 000 Nm, πρέπει να είναι εξοπλισμένες με συστήματα ειδοποίησης του οδηγού τα οποία εμποδίζουν τις επικίνδυνες μετατοπίσεις του φορτίου σε περίπτωση:

— υπερφόρτωσης των μηχανών:
  — είτε από υπέρβαση των μεγίστων φορτίων χρήσης,
  — είτε από υπέρβαση των ροπών που οφείλονται στα ανωτέρω φορτία,
— υπέρβασης των ροπών που τείνουν να προκαλέσουν ανατροπή, ιδίως λόγω του ανυψούμενου φορτίου.

4.2.2. *Εγκατάσταση οδηγούμενη από συρματόσχοινα*

Τα φέροντα, έλκοντα ή φέροντα-έλκοντα συρματόσχοινα πρέπει να είναι εντεταμένα από αντίβαρο ή από μηχανισμό που να επιτρέπει το μόνιμο έλεγχο της τάσεως.

4.2.3. *Κίνδυνοι για τα εκτιθέμενα άτομα. Μέσα πρόσβασης στη θέση εργασίας ή στα σημεία επέμβασης*

Οι μηχανές οδηγούμενου φορτίου καθώς και οι μηχανές των οποίων τα υποστηρίγματα των φορτίων διαγράφουν σαφώς ορισμένη διαδρομή πρέπει να είναι εξοπλισμένες με μηχανισμούς που να εμποδίζουν τους κινδύνους πτώσεως των εκτιθέμενων ατόμων.

4.2.4. *Καταλληλότητα χρήσης*

Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του, κατά τη διάθεση στην αγορά ή κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία, βεβαιώνεται, με τα κατάλληλα μέτρα που είτε λαμβάνει ο ίδιος είτε μεριμνά για τη λήψη τους, ότι οι χειροκίνητες ή μηχανοκίνητες μηχανές και τα εξαρτήματα αρτάνης μπορούν, όταν πρωτοτίθενται σε λειτουργία, να εκπληρώσουν τις λειτουργίες για τις οποίες έχουν κατασκευασθεί με πλήρη ασφάλεια. Τα προαναφερόμενα μέτρα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις στατικές και δυναμικές πλευρές των μηχανών.

Όταν οι μηχανές δεν μπορούν να συναρμολογηθούν στους χώρους του κατασκευαστή ή του εγκατεστημένου στην Κοινότητα εντολοδόχου του, τα κατάλληλα μέτρα πρέπει να λαμβάνονται στον τόπο χρησιμοποίησης. Στην αντίθετη περίπτωση, μπορούν να ληφθούν είτε στους χώρους του κατασκευαστή είτε στον τόπο χρησιμοποίησης.

4.3. Σήμανση

4.3.1. *Αλυσίδες και συρματόσχοινα*

Κάθε τμήμα ανυψωτικής αλυσίδας, συρματόσχοινου ή ιμάντα που δεν αποτελεί μέρος συνόλου πρέπει να φέρει σήμανση, ή εάν δεν είναι δυνατή η σήμανση, μία πινακίδα ή ένα αναπόσπαστο δακτύλιο ο οποίος πρέπει να αναγράφει τα στοιχεία του κατασκευαστή ή του εγκατεστημένου στην Κοινότητα εντολοδόχου του και τα στοιχεία της σχετικής βεβαίωσης.

Η βεβαίωση πρέπει να φέρει τις ενδείξεις οι οποίες απαιτούνται από τα εναρμονισμένα πρότυπα ή, ελλείψει αυτών, τις ακόλουθες στοιχειώδεις ενδείξεις:

— το όνομα του κατασκευαστή ή του εγκατεστημένου στην Κοινότητα εντολοδόχου του,
— τη διεύθυνση στην Κοινότητα του κατασκευαστή ή του εντολοδόχου του, ανάλογα με την περίπτωση,
— περιγραφή της αλυσίδας ή του συρματόσχοινου στην οποία συμπεριλαμβάνονται:
  — οι ονομαστικές διαστάσεις,
  — η κατασκευή,
  — το υλικό κατασκευής,

— κάθε ειδική μεταλλουργική επεξεργασία που υπέστη το υλικό.

— σε περίπτωση δοκιμής, το πρότυπο που ακολουθήθηκε.

— το μέγιστο φορτίο που μπορεί να φέρει εν ώρα λειτουργίας η αλυσίδα ή το συρματόσχοινο. Μπορούν να αναφέρονται τα όρια μέσα στα οποία οφείλουν να βρίσκονται τα φορτία ανάλογα με τις προβλεπόμενες χρήσεις.

4.3.2. *Ανυψωτικά εξαρτήματα*

Κάθε ανυψωτικό εξάρτημα πρέπει να φέρει τα ακόλουθα σήματα:

— στοιχεία του κατασκευαστή,

— στοιχεία του υλικού (π.χ.: διεθνής κλάση) όταν η πληροφορία αυτή είναι αναγκαία για τη συμβατότητα των διαστάσεων.

— στοιχεία για το μέγιστο φορτίο χρήσης,

— το σήμα «CE».

Για τα εξαρτήματα αρτάνης που περιλαμβάνουν συστατικά στοιχεία όπως συρματόσχοινα ή καλώδια στα οποία είναι αδύνατο να πραγματοποιηθεί η σήμανση, οι πληροφορίες που αναφέρονται στο πρώτο εδάφιο πρέπει να παρέχονται με πινακίδα ή με άλλο μέσο, στέρεα προσδεδεμένο στο εξάρτημα.

Οι ανωτέρω ενδείξεις πρέπει να είναι ευανάγνωστες και τοποθετημένες σε τέτοια θέση ώστε να μην κινδυνεύουν να εξαφανιστούν λόγω τριβής, φθοράς κ.λπ. ούτε να θέτουν σε κίνδυνο την αντοχή του εξαρτήματος.

4.3.3. *Μηχανές*

Κάθε μηχανή πρέπει να φέρει, κατά τρόπο ευανάγνωστο και μόνιμο, επιπλέον των στοιχειωδών ενδείξεων του σημείου 1.7.3, ενδείξεις σχετικά με το ονομαστικό φορτίο:

i) εγγεγραμμένες σαφώς, κατά τρόπο πολύ ευανάγνωστο επί της μηχανής, για τις μηχανές για τις οποίες υπάρχει μόνο μία δυνατή τιμή,

ii) όταν το ονομαστικό φορτίο εξαρτάται από τη διάταξη του εξοπλισμού και των εξαρτημάτων της μηχανής, κάθε θέση οδήγησης πρέπει να φέρει πινακίδα φορτίων η οποία να αναφέρει υπό μορφή σχεδίου, ή ενδεχομένως πίνακα τα ονομαστικά φορτία για κάθε διάταξη.

Οι μηχανές οι οποίες είναι εξοπλισμένες με σύστημα στήριξης του φορτίου του οποίου οι διαστάσεις επιτρέπουν την πρόσβαση ατόμων και του οποίου η διαδρομή δημιουργεί κίνδυνο πτώσεως, πρέπει να φέρουν σαφή και ανεξίτηλη ένδειξη που να απαγορεύει την ανύψωση προσώπων. Η ένδειξη αυτή πρέπει να είναι ορατή από όλα τα σημεία που επιτρέπουν την πρόσβαση.

4.4. Οδηγίες χρήσεως

[illegible]

4.4.1. *Ανυψωτικά εξαρτήματα*

Κάθε ανυψωτικό εξάρτημα ή κάθε παρτίδα ανυψωτικών εξαρτημάτων που δεν κυκλοφορούν ξεχωριστά στο εμπόριο πρέπει να συνοδεύεται από φυλλάδιο οδηγιών χρήσεως με τα ακόλουθα τουλάχιστον στοιχεία:

— τις κανονικές συνθήκες χρήσης,

— τις οδηγίες χρήσης, συναρμολόγησης και συντήρησης,

— τα όρια χρήσης, ιδίως για τα εξαρτήματα που δεν μπορούν να ανταποκριθούν στο σημείο 4.1.2.6. ε).

4.4.2. *Μηχανές*

Επιπλέον των όσων ορίζονται στο σημείο 1.7.4, το φυλλάδιο οδηγιών χρήσεως πρέπει να περιλαμβάνει ενδείξεις σχετικά με:

α) τα τεχνικά παρακτηριστικά, και ιδίως:

— εάν απαιτείται, υπενθύμιση του πίνακα φορτίων που ορίζονται στο σημείο 4.3.3. ii),

— τις αντιδράσεις στις στηρίξεις ή τις πακτώσεις και τα χαρακτηριστικά των οδών,

— εάν απαιτείται, τον ορισμό και τα μέσα εγκατάστασης ερμάτων

β) το περιεχόμενο του βιβλιαρίου παρακολούθησης της μηχανής, αν αυτό δεν χορηγείται μαζί με τη μηχανή

γ) τις οδηγίες χρήσης, ιδίως για την αναπλήρωση των ελλείψεων της άμεσης οπτικής επαφής του χειριστή με το φορτίο

δ) τις απαραίτητες οδηγίες για την πραγματοποίηση των δοκιμών πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία των μη συναρμολογημένων από τον κατασκευαστή μηχανών, στη διάταξη χρήσης τους.

5. ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΗΧΑΝΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΥΠΟΓΕΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Εκτος απο τις βασικες απαιτησεις ασφαλειας και υγειας που προβλέπονται στα σημεία 1, 2, 3 και 4, οι μηχανες που προοριζονται αποκλειστικα για υπογειες εργασιες πρεπει να σχεδιαζονται και να κατασκευαζονται ετσι ωστε να ανταποκρινονται στις ακολουθες απαιτησεις.

5.1. Κίνδυνοι λόγω έλλειψης ευστάθειας

Τα κινητά συστηματα αντιστηριξης πρεπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται κατα τροπο που να τους προσδίδει επαρκή ισορροπία κατα τη μετακινηση τους και να μην ανατρεπονται πριν και κατά το χρονικό διαστημα που υφιστανται πιεση, καθώς και μετά την αποσυμπιεση, πρεπει δε να διαθέτουν σημεία αγκύρωσης για τις άνω πλάκες των επιμέρους υδραυλικών πασσαλων.

5.2. Κυκλοφορία

Τα κινητά συστήματα αντιστηριξης πρέπει να εξασφαλίζουν την απρόσκοπτη κυκλοφορία των εκτιθέμενων ατόμων.

5.3. Φωτισμός

Δεν εφαρμόζονται οι απαιτήσεις του τρίτου εδαφίου του σημείου 1.1.4.

5.4. Όργανα ελέγχου

Τα όργανα επιτάχυνσης και πέδησης, για την κίνηση μηχανών επί τροχιών πρέπει να είναι χειροκίνητα. Ωστόσο, το σύστημα «νεκρού ανθρώπου» μπορεί να είναι ποδοκίνητο.

Τα όργανα χειρισμού των κινητών συστημάτων αντιστήριξης πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι, ώστε κατά τη διάρκεια της ολίσθησης των συστημάτων αυτών, οι χειριστές να προστατεύονται από κάποιο εγκατεστημένο σύστημα αντιστήριξης. Τα όργανα χειρισμού πρέπει να προφυλάσσονται από οποιαδήποτε απροσδόκητη ενεργοποίησή τους.

5.5. Παύση της μετακίνησης

Οι μηχανές έλξης, που χρησιμοποιούνται σε υπογειες εργασίες, πρέπει να είναι εφοδιασμενες με σύστημα «νεκρού ανθρώπου» που να επενεργεί στο κύκλωμα ελέγχου κίνησης της μηχανής.

5.6. Κίνδυνος πυρκαγιάς

Τα οριζόμενα στη δεύτερη περίπτωση του σημείου 3.5.2 ισχύουν υποχρεωτικά για τις μηχανές που έχουν τμήματα τα οποία παρουσιάζουν υψηλό κίνδυνο ανάφλεξης.

Το σύστημα πέδησης πρέπει να είναι σχεδιασμενο και κατασκευασμένο έτσι ώστε να μη δημιουργεί σπινθήρες ή να προκαλεί πυρκαγιά.

Οι μηχανές με θερμικό κινητήρα πρέπει να είναι εφοδιασμένες αποκλειστικά με κινητήρες εσωτερικής καύσης που χρησιμοποιούν καύσιμο με χαμηλή τάση ατμών, και οι οποίοι αποκλείεται να προκαλέσουν σπινθήρα ηλεκτρικής προέλευσης.

5.7. Κίνδυνοι οφειλόμενοι σε εκπομπές σκόνης, αερίων κ.λπ.

Τα καυσαέρια των κινητήρων εσωτερικής καύσης δεν πρέπει να εκπέμπονται προς τα πάνω.».

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

Α. Περιεχόμενο της δήλωσης πιστότητας ΕΚ (¹)

Η δήλωση πιστότητας ΕΚ πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία:

— όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εγκατεστημένου στην Κοινότητα εντολοδόχου του (²),

— περιγραφή της μηχανής (³),

— όλες τις σχετικές διατάξεις στις οποίες ανταποκρίνεται η μηχανή,

— ενδεχομένως όνομα και διεύθυνση του δηλωμένου οργανισμού και αριθμό της βεβαίωσης τύπου ΕΚ,

— ενδεχομένως όνομα και διεύθυνση του δηλωμένου οργανισμού στον οποίο έχει διαβιβαστεί ο φάκελος, σύμφωνα με το άρθρο 8 παράγραφος 2 στοιχείο γ) πρώτη περίπτωση,

— ενδεχομένως όνομα και διεύθυνση του δηλωμένου οργανισμού ο οποίος έχει πραγματοποιήσει την εξακρίβωση που προβλέπεται στο άρθρο 8 παράγραφος 2 στοιχείο γ) δεύτερη περίπτωση,

— ενδεχομένως αναφορά στα εναρμονισμένα πρότυπα,

— ενδεχομένως εθνικά τεχνικά πρότυπα και προδιαγραφές που χρησιμοποιήθηκαν,

— στοιχεία του υπογράφοντος που έχει εξουσιοδοτηθεί να ενεργεί για λογαριασμό του κατασκευαστή ή του εγκατεστημένου στην Κοινότητα εντολοδόχου του.

Β. Περιεχόμενο της δήλωσης του κατασκευαστή ή του εγκατεστημένου στην Κοινότητα εντολοδόχου του (άρθρο 4 παράγραφος 2)

Η δήλωση του κατασκευαστή που αναφέρεται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία:

— όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εγκατεστημένου στην Κοινότητα εντολοδόχου του,

— περιγραφές της μηχανής ή των μερών της μηχανής,

— ενδεχομένως, όνομα και διεύθυνση του δηλωμένου οργανισμού και αριθμό της βεβαίωσης τύπου "CE",

— ενδεχομένως, όνομα και διεύθυνση του δηλωμένου οργανισμού στον οποίο έχει διαβιβαστεί ο φάκελλος, σύμφωνα με το άρθρο 8 παράγραφος 2 στοιχείο γ) πρώτη περίπτωση,

— ενδεχομένως, όνομα και διεύθυνση του δηλωμένου οργανισμού ο οποίος έχει πραγματοποιήσει την εξακρίβωση που προβλέπεται στο άρθρο 8 παράγραφος 2 στοιχείο γ) δεύτερη περίπτωση,

— ενδεχομένως, αναφορά στα εναρμονισμένα πρότυπα,

— μνεία της απαγόρευσης θέσης σε λειτουργία πριν η μηχανή, στην οποία θα ενσωματωθεί, δηλωθεί σύμφωνη προς τις διατάξεις της οδηγίας,

— στοιχεία του υπογράφοντος.

(¹) Η παρούσα δήλωση θα πρέπει να συντάσσεται στην ίδια γλώσσα όπως οι οδηγίες χρήσης (βλέπε παράρτημα I σημείο 1.7.4) και να γράφεται είτε με γραφομηχανή είτε με τυπογραφικά στοιχεία.

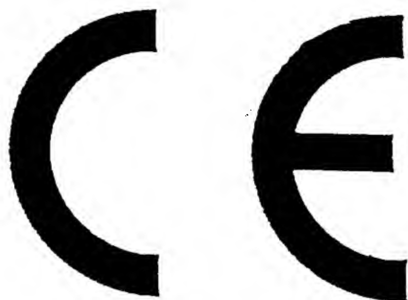
(²) Εταιρική επωνυμία, πλήρης διεύθυνση σε περίπτωση εντολοδόχου πρέπει να αναφέρεται επίσης η εταιρική επωνυμία και η διεύθυνση του κατασκευαστή.

(³) Περιγραφή της μηχανής (μάρκα, τύπος, αριθμός σειράς κλπ.).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

ΣΗΜΑ «CE»

Το σήμα «CE» αποτελείται από το εξής σύμβολο, ακολουθούμενο από τα δύο τελευταία ψηφία του έτους κατά τη διάρκεια του οποίου το σήμα επικολλάται



Τα διάφορα στοιχεία του σήματος «CE» πρέπει να έχουν την ίδια ή σχεδόν ίδια κατακόρυφη διάσταση, που δεν μπορεί να είναι μικρότερη από 5 mm.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΤΥΠΟΙ ΜΗΧΑΝΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΙ Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΣΤΟ ΑΡΘΡΟ 3 ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ β) ΚΑΙ γ)

1. Κυκλικά πριόνια με μία ή περισσότερες λεπίδες για την κατεργασία ξύλου ή κρέατος

1.1. Μηχανές πριονίσματος με σταθερό κατά τη διάρκεια της εργασίας εργαλείο, σε σταθερή τράπεζα, στις οποίες το υλικό προσάγεται προς το εργαλείο με το χέρι ή με αφαιρετό προωθητήρα.

1.2. Μηχανές πριονίσματος με σταθερό κατά τη διάρκεια της εργασίας εργαλείο, σε σταθερή τράπεζα, με τραπέζι με καβαλέτο ή φορείο με παλινδρομική κίνηση, στις οποίες το υλικό προσάγεται με το χέρι στο εργαλείο.

1.3. Μηχανές πριονίσματος με σταθερό κατά τη διάρκεια της εργασίας εργαλείο, οι οποίες διαθέτουν από την κατασκευή τους μηχανικό σύστημα προώθησης του υλικού για πριόνισμα, αλλά προϋποθέτουν ότι το υλικό τοποθετείται και αφαιρείται με το χέρι.

1.4. Μηχανές πριονίσματος με κινητό κατά τη διάρκεια της εργασίας εργαλείο, που κινείται μηχανικά αλλά προϋποθέτει ότι το υλικό τοποθετείται και αφαιρείται με το χέρι.

2. Μηχανές ξεχονδρίσματος στις οποίες το υλικό προσάγεται με το χέρι στο εργαλείο για την κατεργασία του ξύλου.

3. Μηχανές πλανίσματος επιφανειών με τροφοδοσία διά χειρός για την κατεργασία του ξύλου.

4. Πριονοκορδέλες με κινητή τράπεζα ή φορείο και με χειροκίνητη τροφοδοσία για την κατεργασία του ξύλου ή του κρέατος.

5. Συνδυασμένα μηχανήματα των τύπων που προβλέπονται στα σημεία 1 έως 4 και 7 για την κατεργασία του ξύλου.

6. Μηχανές κατασκευής εντορμιών (ξεμορσαρίστρες), εργαλειοφόρα, στις οποίες το υλικό προσάγεται με το χέρι προς το εργαλείο για την κατεργασία του ξύλου.

7. Σβούρες με κάθετο άξονα στις οποίες το υλικό προσάγεται με το χέρι προς το εργαλείο για την κατεργασία του ξύλου.

8. Φορητά αλυσοπρίονα για την κατεργασία του ξύλου.

9. Πρέσες και στράντζες για την κατεργασία των μετάλλων εν ψυχρώ, με τροφοδοσία διά χειρός, των οποίων τα κινητά στοιχεία εργασίας μπορούν να έχουν διαδρομή άνω των 6 mm και ταχύτητα άνω των 30 mm/s.

10. Μηχανές μορφοποίησης πλαστικού με εμφύσηση ή συμπίεση με τροφοδοσία διά χειρός.

11. Μηχανές μορφοποίησης του καουτσούκ, με εμφύσηση ή συμπίεση, με τροφοδοσία διά χειρός.

12. Μηχανές για υπόγειες εργασίες των ακόλουθων τύπων:
- μηχανές επί τροχιών: μηχανές έλξης και βαγονέτα πέδησης,
- υδραυλικά κινητά συστήματα αντιστήριξης,
- κινητήρες εσωτερικής καύσης που προορίζονται για τον εξοπλισμό μηχανών για υπόγειες εργασίες.

13. Κάδοι συλλογής οικιακών απορριμμάτων με χειροκίνητο σύστημα φόρτωσης και μηχανισμό συμπίεσης.

14. Συστήματα προστασίας και αφαιρετοί άξονες μετάδοσης με ομοκινητικούς συνδέσμους όπως οι περιγραφόμενοι στο σημείο 3.4.7.

15. Ανυψωτικές γέφυρες για οχήματα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ ΕΚ

1. Η δήλωση πιστότητας ΕΚ είναι η διαδικασία με την οποία ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του δηλώνει ότι η μηχανή που διατέθηκε στην αγορά, πληροί όλες τις σχετικές βασικές προϋποθέσεις ασφάλειας και υγείας.

2. Με την υπογραφή της δήλωσης ΕΚ πιστότητας εξουσιοδοτείται ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του να επιθέτει στη μηχανή το σήμα «CE».

3. Πριν από τη δήλωση ΕΚ πιστότητας ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του πρέπει να έχει εξασφαλίσει και να μπορεί να εγγυηθεί ότι τα ακόλουθα στοιχεία είναι και θα παραμείνουν διαθέσιμα στα γραφεία του για λόγους ενδεχόμενου ελέγχου:

α) τεχνικός φάκελος κατασκευής που περιλαμβάνει:

— το γενικό σχέδιο της μηχανής, καθώς και τα σχέδια των κυκλωμάτων χειρισμού,

— τα λεπτομερή και πλήρη σχέδια, συνοδευόμενα ενδεχομένως από σημειώσεις υπολογισμών, αποτελέσματα δοκιμών κ.τ.λ., που επιτρέπουν την εξακρίβωση της συμμόρφωσης της μηχανής προς τις βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας,

— τον κατάλογο

- των βασικών απαιτήσεων του παρόντος διατάγματος,

— των προτύπων και

— των άλλων τεχνικών προδιαγραφών που χρησιμοποιήθηκαν κατά το σχεδιασμό της μηχανής,

— την περιγραφή των λύσεων που έχουν επιλεγεί για την πρόληψη των κινδύνων που παρουσιάζει η μηχανή,

— εάν το επιθυμεί, κάθε τεχνική έκθεση και κάθε πιστοποιητικό που έχει χορηγήσει κάποιος αρμόδιος οργανισμός ή εργαστήριο (1),

— εάν δηλώνει πιστότητα προς ένα εναρμονισμένο πρότυπο που το προβλέπει, κάθε τεχνική έκθεση που δίνει τα αποτελέσματα των δοκιμών που έγιναν κατ' επιλογήν του είτε από τον ίδιο είτε από ένα αρμόδιο οργανισμό ή εργαστήριο (1),

— αντίγραφο των οδηγιών χρήσεως της μηχανής.

β) στην περίπτωση κατασκευής σε σειρά, τα εσωτερικά μέτρα που θα εφαρμοστούν για την εξασφάλιση της πιστότητας των μηχανών προς τις διατάξεις του παρόντος διατάγματος.

Ο κατασκευαστής πρέπει να πραγματοποιήσει τις απαραίτητες έρευνες και δοκιμασίες στα τμήματα και εξαρτήματα ή στην ίδια τη μηχανή προκειμένου να προσδιοριστεί αν, ως εκ του σχεδιασμού και της κατασκευής της, μπορεί να συναρμολογηθεί και να τεθεί σε λειτουργία με ασφάλεια.

Η μη υποβολή των στοιχείων, ύστερα από δεόντως αιτιολογημένη αίτηση των αρμόδιων εθνικών αρχών, μπορεί να αποτελέσει επαρκή λόγο αμφιβολίας σχετικά με την πιστότητα προς τις διατάξεις της οδηγίας.

4. α) Τα στοιχεία που αναφέρονται παραπάνω στην παράγραφο 3 δεν είναι απαραίτητο να τηρούνται μόνιμα υπό μορφή εγγράφων αλλά πρέπει να μπορούν να συγκεντρωθούν και να τεθούν στη διάθεση των ενδιαφερομένων σε χρόνο ανάλογο με την έκτασή τους, δεν πρέπει να περιλαμβάνουν λεπτομερή σχέδια και άλλες ακριβείς πληροφορίες σχετικά με τα επιμέρους στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των μηχανών, εκτός εάν η γνώση τους είναι απαραίτητη για την εξακρίβωση της συμμόρφωσης προς τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας·

β) τα στοιχεία που αναφέρονται παραπάνω στην παράγραφο 3 διατηρούνται και τίθενται στη διάθεση των αρμόδιων εθνικών αρχών δέκα τουλάχιστον χρόνια μετά την ημερομηνία κατασκευής της μηχανής ή του τελευταίου μηχανήματος, εάν πρόκειται για παραγωγή σε σειρά·

γ) τα στοιχεία που αναφέρονται παραπάνω στο σημείο 3 συντάσσονται σε μία από τις επίσημες γλώσσες της Κοινότητας, εκτός από τις οδηγίες χρήσης της μηχανής.

---

(1) Ένας οργανισμός ή εργαστήριο θεωρείται αρμόδιο όταν ανταποκρίνεται στα κριτήρια αξιολόγησης που προβλέπονται στα σχετικά εναρμονισμένα πρότυπα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΥΠΟΥ,ΕΚ

1. Η εξέταση τύπου ΕΚ είναι η διαδικασία με την οποία ένας δηλωμένος οργανισμός διαπιστώνει και βεβαιώνει ότι το μοντέλο μιας μηχανής είναι σύμφωνο με τις διατάξεις του παρόντος διατάγματος.

2. Η αίτηση εξέτασης τύπου ΕΚ για ένα μοντέλο μηχανής υποβάλλεται από τον κατασκευαστή ή από τον εγκατεστημένο στην Κοινότητα εντολοδόχο του σε ένα δηλωμένο οργανισμό.

   Η αίτηση περιλαμβάνει:

   — το όνομα και τη διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εγκατεστημένου στην Κοινότητα εντολοδόχου του, καθώς και τον τόπο κατασκευής των μηχανών,

   — τον τεχνικό φάκελο κατασκευής που περιλαμβάνει τουλάχιστον:

     — γενικό σχέδιο της μηχανής καθώς και τα σχέδια των κυκλωμάτων ελέγχου,

     — λεπτομερή και πλήρη σχέδια, που συνοδεύονται ενδεχομένως από σημειώσεις υπολογισμών, αποτελέσματα δοκιμών κλπ., που επιτρέπουν την επαλήθευση της συμφωνίας της μηχανής προς τις βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας,

     — περιγραφή των λύσεων που έχουν επιλεγεί για την πρόληψη των κινδύνων που παρουσιάζει η μηχανή, καθώς και κατάλογο των προτύπων που χρησιμοποιήθηκαν,

     — αντίγραφο των οδηγιών χρήσης της μηχανής,

     — στην περίπτωση κατασκευής σε σειρά, τα εσωτερικά μέτρα που θα εφαρμοστούν για την εξασφάλιση της πιστότητας των μηχανών προς τις διατάξεις του παρόντος διατάγματος.

   Η αίτηση συνοδεύεται από μηχανή αντιπροσωπευτική της προβλεπόμενης παραγωγής ή ενδεχομένως από ένδειξη του τόπου όπου μπορεί να εξεταστεί η μηχανή.

   Τα έγγραφα που αναφέρονται ανωτέρω δεν πρέπει να περιλαμβάνουν λεπτομερή σχέδια και άλλες ακριβείς πληροφορίες σχετικά με τα επιμέρους στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των μηχανών, εκτος εάν η γνώση τους είναι απαραίτητη για την εξακρίβωση της συμφωνίας προς τις βασικές απαιτήσεις ασφάλειας.

3. Ο δηλωμένος οργανισμός πραγματοποιεί την εξέταση τύπου ΕΚ σύμφωνα με τις ακόλουθες διατάξεις:

   — πραγματοποιεί τόσο την εξέταση του τεχνικού φακέλου κατασκευής, για να διαπιστώσει εάν είναι πλήρης, όσο και την εξέταση της μηχανής, η οποία είτε προσκομίζεται στον οργανισμό είτε τίθεται στη διάθεσή του,

   — κατά την εξέταση της μηχανής, ο οργανισμός:

     α) εξακριβώνει εάν κατασκευάστηκε σύμφωνα με τον τεχνικό φάκελο κατασκευής και μπορεί να χρησιμοποιείται με ασφάλεια υπό τις προβλεπόμενες συνθήκες λειτουργίας·

     β) εξακριβώνει κατά πόσον χρησιμοποιήθηκαν ορθά τα πρότυπα, εφόσον χρησιμοποιήθηκαν·

     γ) πραγματοποιεί τους κατάλληλους ελέγχους και δοκιμές για την εξακρίβωση της συμμόρφωσης της μηχανής προς τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγείας.

4. Εάν το μοντέλο ανταποκρίνεται στις σχετικές διατάξεις, ο οργανισμός συντάσσει βεβαίωση τύπου ΕΚ που κοινοποιείται στον αιτούντα. Η βεβαίωση αυτή παραθέτει τα συμπεράσματα της εξέτασης, αναφέρει τους όρους που ενδεχομένως συνοδεύουν και περιλαμβάνει τις αναγκαίες περιγραφές και σχέδια για τον προσδιορισμό του εν λόγω εγκεκριμένου μοντέλου.

   Η Επιτροπή, τα κράτη μέλη και οι άλλοι εγκεκριμένοι οργανισμοί μπορούν να λάβουν αντίτυπο της βεβαίωσης και, μετά από αιτιολογημένη αίτηση, αντίγραφο του τεχνικού φακέλου και των πρακτικών των εξετάσεων και δοκιμών που πραγματοποιήθηκαν.

5. Ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εντολοδόχος του οφείλει να ενημερώνει τον δηλωμένο οργανισμό για όλες τις τροποποιήσεις, ακόμη και για τις ελάσσονος σημασίας, που έχει επιφέρει ή σκοπεύει να επιφέρει στη μηχανή την οποία αφορά το μοντέλο. Ο δηλωμένος οργανισμός εξετάζει τις εν λόγω τροποποιήσεις και πληροφορεί τον κατασκευαστή ή τον εγκατεστημένο στην Κοινότητα εντολοδόχο του εάν εξακολουθεί να ισχύει η βεβαίωση τύπου ΕΚ.

6. Ο οργανισμός που αρνείται να χορηγήσει βεβαίωση τύπου ΕΚ ενημερώνει τους άλλους δηλωμένους οργανισμούς. Ο οργανισμός ο οποίος ανακαλεί βεβαίωση τύπου ΕΚ ενημερώνει σχετικά το κράτος μέλος που τον ενέκρινε. Το εν λόγω κράτος μέλος ενημερώνει τα άλλα κράτη μέλη και την Επιτροπή, εκθέτοντας τους λόγους της απόφασης αυτής.

7. Οι φάκελοι και η αλληλογραφία σχετικά με τις διαδικασίες εξέτασης τύπου ΕΚ συντάσσονται στην επίσημη γλώσσα του κράτους μέλους όπου είναι εγκατεστημένος ο δηλωμένος οργανισμός ή σε γλώσσα που αποδέχεται ο εν λόγω οργανισμός.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII

ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΥΠΟΨΗ ΑΠΟ ΤΑ ΚΡΑΤΗ ΜΕΛΗ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΛΩΣΗ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

1. Ο οργανισμός, ο διευθυντής του και το προσωπικό στο οποίο έχει ανατεθεί η εξακρίβωση δεν μπορούν να είναι ο σχεδιαστής, ο κατασκευαστής, ο προμηθευτής, το πρόσωπο που πραγματοποιεί την εγκατάσταση των μηχανών που ελέγχονται, ούτε ο εντολοδόχος ενός από τα ανωτέρω πρόσωπα. Δεν μπορούν να παρεμβαίνουν άμεσα ή ως εντολοδόχοι κατά το σχεδιασμό, την κατασκευή, τη διάθεση στο εμπόριο ή τη συντήρηση των μηχανών αυτών. Το γεγονός αυτό δεν αποκλείει τη δυνατότητα ανταλλαγής τεχνικών πληροφοριών μεταξύ του κατασκευαστή και του οργανισμού.

2. Ο οργανισμός και το προσωπικό που πραγματοποιεί τον έλεγχο πρέπει να πραγματοποιούν την εξακρίβωση με τη μεγαλύτερη επαγγελματική ευσυνειδησία και με όλες τις τεχνικές γνώσεις που απαιτούνται και να μην υπόκεινται σε πιέσεις και παραινέσεις, ιδίως οικονομικής φύσης, που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την κρίση τους ή τα αποτελέσματα του ελέγχου, ειδικότερα δε πιέσεις ή παραινέσεις προερχόμενες από πρόσωπα ή ομάδες προσώπων που ενδιαφέρονται για τα αποτελέσματα των εξακριβώσεων.

3. Ο οργανισμός πρέπει να διαθέτει το προσωπικό και τα απαραίτητα μέσα για την ικανοποιητική εκπλήρωση των τεχνικών και διοικητικών που αφορούν τη διενέργεια των εξακριβώσεων· ο εν λόγω οργανισμός πρέπει επίσης να έχει πρόσβαση στο απαραίτητο υλικό για τις εξακριβώσεις που πραγματοποιούνται κατ' εξαίρεση.

4. Το προσωπικό στο οποίο έχει ανατεθεί ο έλεγχος πρέπει να διαθέτει:

— επαρκείς τεχνικές και επαγγελματικές γνώσεις,

— επαρκή γνώση των προδιαγραφών ελέγχου και επαρκή εμπειρία σχετικά με την πραγματοποίηση των ελέγχων αυτών,

— επαρκή ικανότητα για τη σύνταξη των βεβαιώσεων, πρακτικών και εκθέσεων που συνοδεύουν τους πραγματοποιούμενους ελέγχους.

5. Το προσωπικό πρέπει να παρέχει εχέγγυα αμεροληψίας. Η αμοιβή κάθε υπαλλήλου δεν πρέπει να είναι συνάρτηση του αριθμού των ελέγχων που πραγματοποιεί, ούτε των αποτελεσμάτων των ελέγχων αυτών.

6. Ο οργανισμός πρέπει να συνάψει ασφάλεια αστικής ευθύνης, εάν η ευθύνη αυτή δεν καλύπτεται από το κράτος βάσει του εθνικού δικαίου ή εάν οι έλεγχοι δεν πραγματοποιούνται άμεσα από το κράτος μέλος.

7. Το προσωπικό του οργανισμού δεσμεύεται από το επαγγελματικό απόρρητο σχετικά με όλες τις γνώσεις που αποκτά κατά την άσκηση των καθηκόντων του (εκτός έναντι των αρμοδίων διοικητικών αρχών του κράτους όπου ασκεί τις δραστηριότητές του) στα πλαίσια του παρόντος διατάγματος ή των διατάξεων εσωτερικού δικαίου σχετικά με την εφαρμογή του.

Άρθρο 15

Ισχύς

Η ισχύς του παρόντος Διατάγματος αρχίζει από τη δημοσίευση του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στις επιμέρους διατάξεις αυτού.

Στον Υφυπουργό Βιομηχνίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας, αναθέτουμε τη δημοσίευση και εκτέλεση του Παρόντος Διατάγματος.

Αθήνα, 3 Σεπτεμβρίου 1993

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Γ. ΚΑΡΑΜΑΝΛΗΣ

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΥΦΥΠ. ΕΘΝ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΚΩΝ. ΔΟΥΣΗΣ

ΥΦΥΠ. ΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΝΙΚ. ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΑΧΙΛ. ΚΑΡΑΜΑΝΛΗΣ

ΥΦΥΠ. ΒΙΟΜ/ΝΙΑΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΘΕΟΔ. ΔΑΜΙΑΝΟΣ

ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ